“UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES”

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN

MAESTRÍA EN DOCENCIA DE LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

TESIS DE POSTGRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN DOCENCIA DE LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

TEMA:

APLICACIÓN DE LA INFOPEDAGOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA CRITICIDAD EN EL ÁREA DE CONTABILIDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JUAN BENIGNO VELA” DE LA CIUDAD DE AMBATO

AUTORA: Ing. Leila Maribel Ballesteros Moreno

TUTORES: M.S.C. Dr. Galo Enrique Pazmay Ruiz

M.B.A. Dr. Segundo Marcelo Pérez Caicedo

AMBATO – ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN DE ASESORÍA

Ambato, Febrero 2016

Nosotros Dr. Segundo Marcelo Pérez Caicedo M.B.A. y Dr. Galo Enrique Pazmay Ruiz Msc. En calidad de tutores, certificamos que la tesis de posgrado cuyo título es APLICACIÓN DE LA INFOPEDAGOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA CRITICIDAD EN EL ÁREA DE CONTABILIDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JUAN BENIGNO VELA" DE LA CIUDAD DE AMBATO, fue elaborada por la Ing. Ballesteros Moreno Leila Maribel, el mismo que cumple con los requisitos metodológicos y científicos que la Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES exige.

Atentamente:

.....

Dr. Segundo Marcelo Pérez Caicedo M.B.A.

TUTOR

.....

Dr. Galo Enrique Pazmay Ruiz Msc.

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Ambato, Febrero 2016

Ante las autoridades de la Universidad Regional Autónoma de los Andes declaro que el contenido de la Tesis de Postgrado con el título APLICACIÓN DE LA INFOPEDAGOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA CRITICIDAD EN EL ÁREA DE CONTABILIDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JUAN BENIGNO VELA" DE LA CIUDAD DE AMBATO, presentada como requisito previo a la obtención del título de Magister en Docencia de las Ciencias Administrativas y Económicas, es original, de mi autoría y responsabilidad, y no compromete a la política de la UNIANDES, dando potestad a dicha universidad para que emplee el trabajo de postgrado como bibliografía para futuras investigaciones relacionadas con el tema planteado.

Atentamente:

.....

Ing. Ballesteros Moreno Leila Maribel
C.I. 180446062-2

ÍNDICE

Portada……..

Certificación de Asesoría.....…….

Declaración de Autenticidad y Responsabilidad…….....

Índice…….

Resumen Ejecutivo…….....

Executive Summary…….....

INTRODUCCIÓN……1

Antecedentes de la Investigación……1

Planteamiento del Problema……4

Formulación del Problema……7

Delimitación del problema……7

Objeto de investigación y campo de acción……..7

Identificación de la línea de investigación……..7

Objetivos: General y específicos……7

Idea a defender…….....8

Justificación……8

Breve explicación de la metodología investigativa a emplear……..……9

Resumen de la estructura de tesis……..9

Aporte teórico, significación práctica y novedad científica……10

CAPÍTULO I……..12

1. Marco Teórico……..12

1.1. La educación……12

1.1.1 Conceptos de la educación……..12

1.1.2 Tipos de educación……13

1.2. El proceso de enseñanza aprendizaje……..14

1.2.1. Concepto de enseñar……...14

1.2.2. Concepto de aprender……15

1.3. Tecnologías de la información y la comunicación..……...16

1.3.1 Conceptos básicos……...16

1.3.2. Sociedad de la información……17

1.3.3 Tecnología……..19

1.3.4 Teoría de la información……...……20

1.3.5 Teoría de la comunicación……25

1.4 Tecnología educativa……27

1.5. La Infopedagogía…….……28

1.5.1 Aspectos novedosas que aporta la Infopedagogía…...……..29

1.5.2 La pedagogía informacional……30

1.6. Plataforma virtual educativa……...31

1.6.1 Plataforma virtual Moodle……....33

1.7 Desarrollo de la criticidad……34

Conclusiones parciales del capítulo……..38

CAPÍTULO II……39

2. Marco metodológico y esquema de la propuesta……39

2.1. Marco metodológico……39

2.1.1 Enfoque……39

2.1.2 Tipos de investigación……...39

2.1.3 Métodos de la Investigación……39

2.1.4. Diseño de la Investigación de Campo……...40

2.1.4.1. Técnicas e Instrumentos……..40

2.1.4.1.1 Técnicas……40

2.1.4.1.2 Instrumentos de la Investigación……..40

2.1.5. Población y Muestra……40

2.1.5.1 Población……..40

2.1.5.2 Muestra……40

2.1.6 Análisis e interpretación de resultados……...41

2.1.7 Verificación de la idea a defender……...53

2.2 Esquema de la Propuesta……...54

Conclusiones parciales del capítulo……55

CAPÍTULO III……56

3. Desarrollo de la propuesta y validación……...56

3.1. Desarrollo de la propuesta……..56

3.1.1. Desarrollo de las etapas de la aplicación de la Infopedagogía……57

3.1.1.1. Etapa uno……57

3.1.1.1.1. Diagnostico……..57

3.1.1.1.1.1 Entrevista……..57

3.1.1.2. Etapa dos……58

3.1.1.2.1. Manual de Moodle 2.9……...……58

3.1.1.2.1.1. La plataforma virtual Moodle 2.9…..…..……..…...……58

3.1.1.2.1.1.1 Acceso a la plataforma virtual Moodle……..……59

3.1.1.2.1.2. Manejo de los paneles de administración…...……..62

3.1.1.2.1.2.1 Usuarios…….……63

3.1.1.2.1.2.2 Cursos…….……..68

3.1.1.2.1.2.3 Calificaciones…….……...76

3.1.1.2.1.2.4 Insignias…….……...76

3.1.1.2.1.2.5 Apariencia……..……....80

3.1.1.2.1.2.6 Página principal……..……..……83

3.1.1.2.1.3. Módulo de actividades……...……..……..85

3.1.1.2.1.4. Área personal del usuario..…….……102

3.1.1.2.1.4.1 Perfil……..……103

3.1.1.2.1.4.2 Calificaciones……..……....104

3.1.1.2.1.4.3 Mensajes……..……104

3.1.1.2.1.4.4 Preferencias……...106

3.1.1.2.1. Desarrollo de actividades……108

3.1.1.3. Etapa tres……112

3.1.1.3.1. Capacitación……112

3.1.1.3.1.1 Diseño del programa de capacitación……112

3.1.1.4. Etapa cuatro……115

3.1.1.4.1 Evaluación……...115

Conclusiones parciales del capítulo……117

CONCLUSIONES…..……...118

RECOMENDACIONES.....…119

Bibliografía……...…

Anexos……..

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo nos permitió verificar el problema base investigado que fue el deficiente desarrollo de la criticidad de los estudiantes del área de contabilidad de la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela” de la ciudad de Ambato, el cual nos llevó a hacernos una pregunta que fue ¿Cómo lograr el desarrollo de la criticidad de los estudiantes de dicha unidad educativa?

Ante lo cual fue muy importante determinar como objetivo de la investigación lo siguiente: Aplicar la Infopedagogía a través de un manual que permite el manejo de la plataforma virtual Moodle para el desarrollo de la criticidad de los estudiantes, en el Área de Contabilidad de la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela” de la ciudad de Ambato y mediante esta información nos permitió obtener puntos importantes de referencia que se plasmaron en las conclusiones y recomendaciones.

Este estudio se apoyó en una investigación de campo mediante la aplicación de encuestas a estudiantes de la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”, para conocer cual era su criterio sobre el uso de la Infopedagogía en el proceso de enseñanza aprendizaje y la metodología que aplican sus maestros en clases.

Esta investigación hizo una recopilación bibliográfica sobre temas relacionados con la Infopedagogía y el desarrollo de la criticidad en estudiantes. También se hizo uso de una serie de Instrumentos tales como fichas nemotécnicas, Microsoft Word y cuestionarios. Los métodos, técnicas e instrumentos empleados sirvieron para sustentar científicamente la investigación y aprobar los resultados obtenidos.

Finalmente se planteó una propuesta innovadora que permitirá mediante un manual para el manejo de la plataforma virtual Moodle con actividades metodológicas capacitar infopedagogicamente a los docentes de la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela” y lograr con el uso tecnológico en las aulas de clase que los estudiante desarrollen su criticidad, las clases sean activas y participativas y mejore la calidad de la educación en dicha unidad educativa.

Executive Summary

This work allowed us to verify the investigated based problem was the poor development of the criticality of accounting students area of the Educational Unit “Juan Benigno Vela" from the city of Ambato, which led us to ask a question that was. How can the development of the criticality of the students of this educational unit?

Before which it was very important to determine the objective of the following research: Apply Infopedagogía through a manual that enables the management of virtual Moodle platform for the development of the criticality of students in the Department of Accounting of the Educational Unit " Juan Benigno Vela" from the city of Ambato and using this information it allowed us to obtain important benchmarks that were set out in the conclusions and recommendations.

This study is based on field research by conducting surveys to students of the Educational Unit "Juan Benigno Vela," for knows what was his approach on the use of Infopedagogía in the teaching-learning process and methodology to apply their teachers in classes.

This research made a bibliographical compilation on topics related to Infopedagogía and developing critical in students. Also made use of a number of instruments such as mnemonics chips, Microsoft Word and questionnaires. Methods, techniques and instruments used served to scientifically support the investigation and approve the results.

Finally an innovative proposal that allows using a manual for managing the virtual platform Moodle with methodological infopedagogicamente train teachers of the Educational Unit "Juan Benigno Vela" and achieve technological use in the classroom activities we propose that student develop their critical, classes are active and participative and improve the quality of education in this educational unit.

INTRODUCCIÓN

Antecedentes de la Investigación.

La educación puede considerarse como un fenómeno real, social, excepcional, necesario, dinámico y de acción permanente en la vida de los seres humanos, el desafío del futuro constituye sin lugar a dudas, los procesos educativos y de formación integral, de esta manera se vuelve indispensable el conocimiento sobre las tecnologías de la información y de la comunicación TICS, por lo tanto es necesario aprender el uso de la tecnología, para dar respuesta a las necesidades de una sociedad en constante proceso evolutivo, ante lo cual las generaciones estudiantiles se van moviendo al ritmo de los avances tecnológicos, las exigencias laborales del medio y el entorno socio afectivo.

La Infopedagogía es el enfoque que posibilita integrar al proceso pedagógico las Tecnologías de la Información y Comunicación, especialmente la informática con sentido humano, con sentido social y con sentido pedagógico, nos ayuda también a encontrar un adecuado uso permanente de las tecnologías para aportar al mejoramiento de la calidad de los aprendizajes en la educación.

Estos conceptos han obligado a la educación tradicional a buscar nuevas filosofías, técnicas y métodos, ya que tienen cada vez más problemas para dar respuesta a las necesidades formativas que muestra el contexto educativo socio profesional actual, por ello, la Infopedagogía se convierte en una herramienta muy importante, como medio innovador e integrador de recursos tecnológicos avanzados, actuando como un elemento indispensable de este cambio en la educación.

Es preciso conocer cuáles son los antecedentes de la presente investigación por ello se realizó una búsqueda en los repositorios de diferentes universidades del Ecuador llegando a determinar que existen trabajos de investigación similares a este tema, los cuales se describen a continuación:

Universidad Técnica de Manabí

Tema: Aplicación de la Infopedagogía para mejorar el rendimiento académico en el área de ciencias naturales de octavo, noveno y décimo año de la educación básica de la unidad educativa “santa magdalena”, parroquia san plácido, cantón Portoviejo, en el período 2010-2011.

Autor: Lcdo. Guadamud Gómez Robins Gary

Lugar y año: Manabí: 2010

La presente investigación se constituye en un avance para el mejoramiento de la calidad de la educación manabita con implementación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC´s), fusionadas adecuadamente con la pedagogía para dar paso a una nueva corriente transdisciplinaria como lo es la Infopedagogía. El problema base investigado es muy común en los ámbitos educativos locales debido a que la falta de aplicación de la Infopedagogía incide en el bajo rendimiento académico ante lo cual fue muy importante como objetivo de la investigación determinar la incidencia de la aplicación de la Infopedagogía para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, en el área de Ciencias Naturales de octavo, noveno y décimo año de la educación básica de la Unidad Educativa Santa Magdalena, lo que permitió tener puntos de referencias claves que se plasmaron en las conclusiones y recomendaciones.

Universidad Técnica de Ambato

Tema: Aplicación de herramientas de software libre para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de lenguaje y comunicación en el tercer año de educación básica de la escuela particular madre Gertrudis del cantón Cevallos periodo mayo – julio 2010

Autor: Ing. Alexandra Acurio

Lugar y año: Ambato 2011

Las Herramientas de un Software Libre es un tema que debe ser tratado en la escuela particular “Madre Gertrudis”, por cuanto su aplicación incide en el Proceso Enseñanza-aprendizaje de los niños/as, puesto que a partir del primer año de educación Básica ellos van desarrollando sus destrezas y habilidades, y estas les servirán para el resto de su vida, en el presente caso, el estudio esta basado en la Metodología activa con la utilización de las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación, que el docente debe aplicar en el proceso de la Educación Moderna, se busca formar personas críticas, autónomas, propositivas, pero sobre todo humanas, lo cual se trata solucionar en base a la propuesta planteada en el presente trabajo al dotar de un Manual de Instalación de un software libre para la enseñanza de Lenguaje y Comunicación dirigida a los docentes

Universidad Central del Ecuador

Tema: Técnicas y herramientas tecnológicas y pedagógicas interactivas, utilizadas por los/as docentes en el proceso de formación profesional, en el instituto superior pedagógico “Juan Montalvo” y propuesta de capacitación docente a través de b-learning”

Autor: Luz María Lucrecia Muñoz Lucio

Lugar y año: Quito 2012

En los actuales momentos es muy importante aprovechar de las tecnologías, para innovar la pedagogía y didáctica en pos de construir conocimientos y aprendizajes interactivos y muy significativos. El objetivo de esta investigación es diagnosticar el conocimiento y aplicación de Técnicas y Herramientas Tecnológicas en el proceso académico de formación profesional docente en el ISPED “Juan Montalvo” y proponer una Capacitación Docente a través de B-Learning

Planteamiento del Problema.

El progreso que han tenido los sistemas educativos en especial los procesos de enseñanza aprendizaje a raíz de la evolución de las tecnologías de la información y de la comunicación, ha sido significativa y un factor determinante en el fortalecimiento de sus capacidades para enfrentar los problemas que surgen de la complejidad del mundo actual.

La Infopedagogía es la integración de las tecnologías de la información y comunicación con el currículo, mediante la aplicación de los modelos pedagógicos apropiados en el proceso de enseñanza aprendizaje. La Infopedagogía se refiere a la dimensión pedagógica y no a la dimensión tecnológica del uso de las TIC en la educación, es decir, su objetivo no es enseñar computación, sino más bien es utilizar las TIC para la enseñanza aprendizaje de las demás asignaturas del currículo.

Es muy importante tomar en consideración el hecho de que al introducir las tecnologías de la información y comunicación en un sistema educativo se tiene impacto en dos grandes áreas: por un lado, en la gestión y eficiencia en la administración de la educación, y por el otro, en el mejoramiento de su calidad, en particular, en el desarrollo de la criticidad del estudiante..

Ante el desafío de la inserción de la tecnología digital y multimedia en el campo educacional como herramientas para diseñar estrategias de enseñanza y de aprendizaje, es indispensable abordarlo con producción de nuevas estrategias y dar a conocer a los/as docentes de la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela” nuevas técnicas y herramientas pedagógicas interactivas, a fin de que se motiven y perfeccionen la práctica pedagógica presencial y tutorial complementando su metodología tradicional para que de esta manera se llegue a formar estudiantes con pensamiento crítico.

Árbol de Problemas.

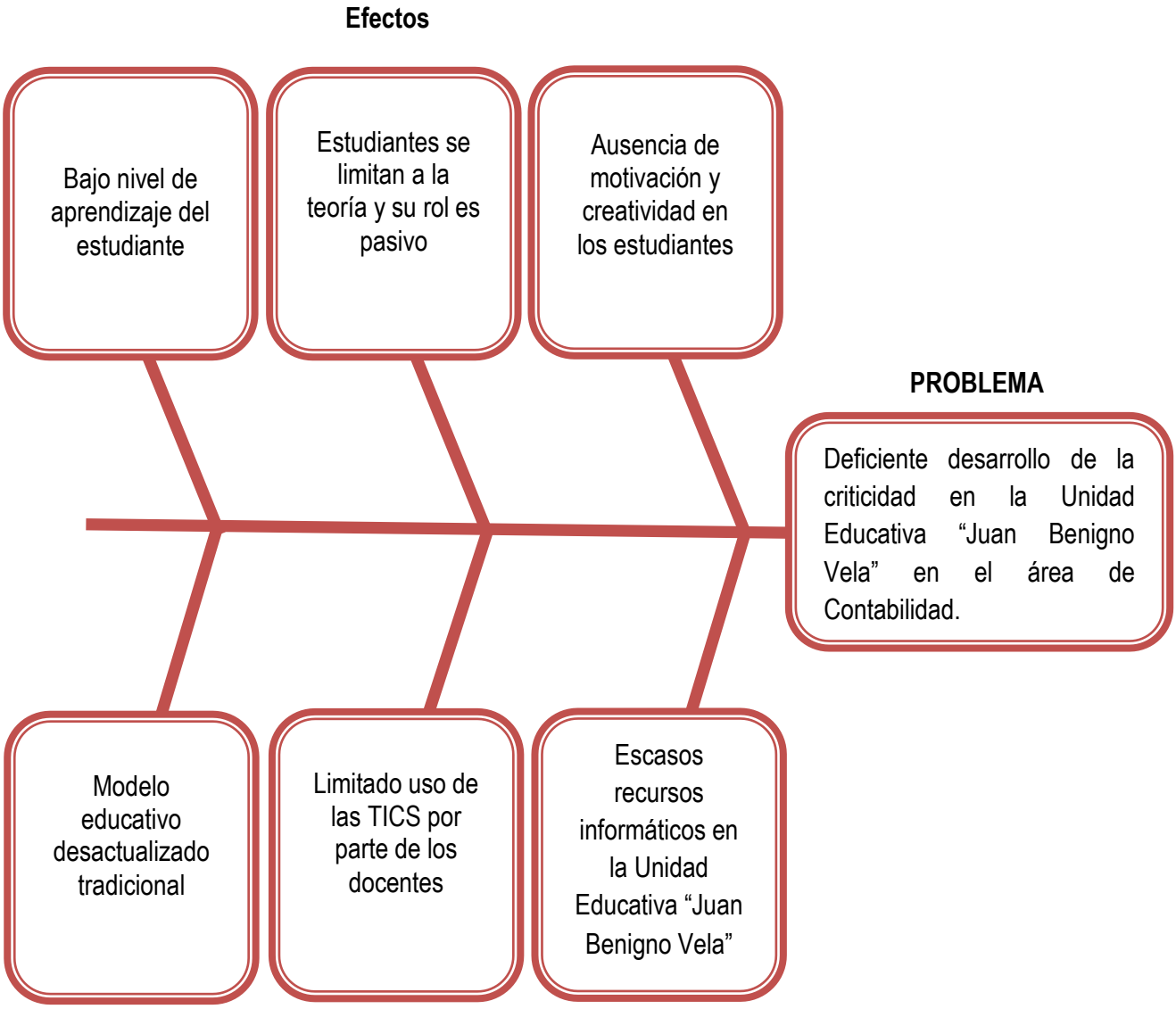


Gráfico: Espina de pez.
Elaborado por: Maribel Ballesteros

La Infopedagogía en la actualidad no está siendo tomada con la importancia del caso en la mayoría de los establecimientos, ya que gran parte de docentes de las instituciones tienen una deficiente capacitación de las TICS en el proceso educativo y desconocen herramientas para la aplicación de la Infopedagogía, por lo que los afectados directamente del avance tecnológico son los estudiantes.

El deficiente desarrollo de la criticidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" afecta el aprendizaje de los estudiantes.

El modelo educativo es desactualizado y tradicional, lo que trae como efecto el bajo nivel de aprendizaje del estudiante, esto debido a que algunos docentes poseen una metodología repetitiva y existe poca actualización de conocimientos.

Existe limitado uso de las TICS por parte de los docentes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela", lo que trae como efecto que los estudiantes solo se limiten a la teoría y su rol sea pasivo, lo que es más las clases las imparten solamente dentro del aula de clases, sin recurrir al laboratorio de computación para realizar sus actividades educativas con los estudiantes.

Existen escasos recursos informáticos en la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" y esto trae como efecto la ausencia de motivación y creatividad de los estudiantes, por cuanto si bien se cuenta con un laboratorio con computadoras y el sistema de Internet, no es suficiente para que ellos apliquen la Infopedagogía dentro del proceso enseñanza-aprendizaje de todas las materias en especial de Contabilidad.

La utilización de la tecnología en la educación es muy importante en la actualidad ya que el estudiante obtiene un alto nivel de aprendizaje y de no utilizar la Infopedagogía se seguirá desarrollando un modelo pedagógico tradicional y el estudiante no desarrollara las capacidades de información, análisis, reflexión, formulación de opiniones, no aprenderá a formular propuestas de solución de problemas, con esto el estudiante no desarrollara la criticidad en su vida.

Formulación del Problema.

¿Cómo desarrollar la criticidad en los estudiantes del área de Contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"?

Delimitación del Problema.

Objeto de Investigación:

Pensamiento critico

Campo de Acción

Aplicación de la Infopedagogía.

Este trabajo se realizó durante el año lectivo 2015 – 2016 en la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" de la ciudad de Ambato en el Área de Contabilidad.

Identificación de la Línea de Investigación

La producción de tecnología educativa para diferentes modalidades de estudio.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Aplicar la Infopedagogía a través un manual que permite el manejo de la Plataforma Virtual Moodle para el desarrollo de la criticidad, en el Área de Contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" de la ciudad de Ambato.

Objetivos Específicos

- Fundamentar teóricamente los temas a ser tratados durante la investigación sobre: La educación, El proceso de Enseñanza Aprendizaje, Las TICS, La sociedad de la información, La tecnología educativa, La Infopedagogía, La plataforma virtual educativa y El desarrollo de la criticidad.
- Diagnosticar mediante un estudio de campo las causas del deficiente desarrollo de la criticidad en el área de Contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"

- Establecer los lineamientos correspondientes a la aplicación de la Infopedagogía a través un manual que permite el manejo de la Plataforma Virtual Moodle 2.9 para el desarrollo de la criticidad, en el Área de Contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" de la ciudad de Ambato.

Idea a Defender.

Con la aplicación de la Infopedagogía a través un manual que permite el manejo de la Plataforma Virtual Moodle 2.9 mejorará el desarrollo de la criticidad de los estudiantes, en el Área de Contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" de la ciudad de Ambato en el año 2016.

Justificación.

En la actualidad es de mucha importancia el interrelacionar la Tecnología con la Pedagogía en el ámbito educativo ya que nuestro estudiante obtiene un alto nivel en su enseñanza - aprendizaje y da como resultado un excelente conocimiento que lo puede llevar a la práctica siendo un ser creativo, crítico e intuitivo.

Mediante la aplicación de la Infopedagogía se logra en el estudiante el principio de criticidad ya que consigue desarrollar su capacidad para juzgar si algo es correcto o incorrecto, justo o injusto, si es verdadero o falso, honesto o deshonesto, apropiado o impropio, adecuado o inadecuado, es decir que sea capaz de emitir juicios de valor, debidamente fundamentados eso significa tener capacidad crítica.

Es de suma importancia de que nuestros Docentes se interesen por Alfabetizarse Digitalmente para obtener el conocimiento profundo del mismo y poder cambiar la visión pedagógica a futuro y así lograr el cambio que las nuevas generaciones necesitan.

Cada institución de educación debe considerar como una parte muy importante la capacitación de los docentes en el área de la Infopedagogía y de esta manera aplicar sus conocimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, es por eso que como producto de esta investigación se pretende llegar a los docentes para que se capaciten y empiecen a aplicar la Infopedagogía en su vida laboral, siendo el beneficiario al final un egresado con pensamiento crítico, autocrítico, reflexivo, creativo y racional.

La aplicación de la Infopedagogía permite crear una independencia positiva entre los miembros del grupo para que cada uno no solo se preocupe y se sienta responsable del propio trabajo, sino también del trabajo de los demás. También permite desarrollar competencias como la confianza mutua, la comunicación eficaz, y toma de decisiones con pensamiento crítico.

Le permite al estudiante mejorar los resultados académicos, y al profesor evaluar de manera adecuada al grupo y a cada uno de sus estudiantes y finalmente da soluciones de problemas de falta de motivación.

Breve explicación de la metodología investigativa a emplear

La presente investigación se hace con los siguientes métodos: deductivo, inductivo, analítico y sintético.

- Analítico - Sintético: Aplicado en todo el trabajo de investigación ya que estos métodos permiten valorar las inquietudes, criterios y necesidades con respecto a la elaboración de la presente tesis.
- Inductivo - Deductivo: Nos permitió acceder de la característica de la calidad en la educación hacia la generalidad de la institución.

Resumen de la estructura de la tesis.

El presente trabajo investigativo consta de las siguientes partes:

La Introducción. Contiene los antecedentes de la investigación, el planteamiento del problema, la formulación del problema, la delimitación, el objeto de investigación y campo de acción, la identificación de la línea de acción, los objetivos general y específicos, la idea a defender, la justificación, una breve investigación de la metodología a emplear, el resumen de la estructura de tesis y por último los elementos de novedad, aporte teórico y significación práctica en dependencia del alcance de la tesis.

El Capítulo I. Presenta la fundamentación teórica de todo lo relacionado a la aplicación de la Infopedagogía y el desarrollo de la criticidad.

El Capítulo II. Detalla la metodología que se aplica en el trabajo de investigación, la población, instrumentos de recolección de datos, el procesamiento, análisis e interpretación cualicuantitativa, las estrategias metodológicas, y por último un esquema de la propuesta.

El Capítulo III. Plasma el desarrollo de la propuesta.

Por último se expone las conclusiones y recomendaciones generales de la investigación, las fuentes bibliográficas que han servido para el desarrollo de la presente Tesis, así también se presentan los anexos relacionados con las diferentes partes del trabajo.

Aporte teórico

El aporte teórico es muy importante ya que tiene como objetivo principal identificar los pasos lógicos y pertinentes que permiten aproximarse adecuadamente a las pretensiones del trabajo de investigación, para construir un propósito teórico correcto.

En este trabajo de investigación se trata los siguientes temas descritos en forma global sobre: La educación, El proceso de Enseñanza Aprendizaje, Las TICS, La sociedad de la información, La tecnología educativa, La Infopedagogía, La plataforma virtual educativa y El desarrollo de la criticidad.

Significación práctica

En la significación práctica se espera que la presente investigación ayude a la aplicación de la Infopedagogía y así optimizar el rendimiento académico y desarrollo de la criticidad de los estudiantes, mediante la aplicación de una propuesta Infopedagógica para mejorar la calidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela". Y así beneficiar al colegio, estudiantes, docentes y la sociedad a través de la puesta en marcha del trabajo.

Con la aplicación de la Infopedagogía en la unidad educativa se obtendrá un impacto tecnológico educativo, ya que se logra en el estudiante un pensamiento crítico, responsable, motivado y creativo, a su vez los docentes se enriquecerán de conocimientos tecnológicos siendo emprendedores y creativos.

Novedad científica

La unidad educativa “Juan Benigno Vela” de la ciudad de Ambato cuenta con un solo laboratorio virtual, los estudiantes no aplican la Infopedagogía en sus clases y existe desmotivación, bajo desarrollo de la criticidad y poca creatividad en sus aulas.

Con la aplicación de la Infopedagogía a través de un manual que permite el manejo de la plataforma virtual Moodle con actividades propias del sistema mejorará el desarrollo de la criticidad de los estudiantes, en el Área de Contabilidad de dicha unidad educativa.

CAPÍTULO I.

1. Marco Teórico

La Infopedagogía o pedagogía informacional comprende un amplio campo de estudio teórico y practico sobre el aprendizaje en el contexto actual.

La Informática educativa contempla aspectos meramente prácticos, introducción de las tecnologías de la información y comunicación dentro de las actividades para potenciar el aprendizaje.

En este punto se gestiona, selecciona, utiliza y construye la información existente acerca de todo lo relacionado con la Infopedagogía ya que es el punto eje de la investigación para el correcto encuadre del estudio.

Recopilando la información en diferentes bibliotecas de las universidades del centro del país y en diferentes libros, artículos publicados en revistas electrónicas y portales educativos del mundo, se utilizó y construyo la información necesaria para la investigación teórica que se los detallan a continuación.

1.1. La educación

1.1.1 Conceptos de la educación

(BERMÚDEZ; 2010; pág. 3) "Es la acción, o conjunto de acciones destinadas a desarrollar sus capacidades intelectuales en una o varias áreas del conocimiento, tiene que ver con impartir o trasmitir el conocimiento".

Según FERNÁNDEZ; (2006) la educación es una tarea social que abarca todo el ciclo vital del individuo, a quien facilita el desarrollo de su razón critica dentro de una tradición cultural dada. La meta de la educación es alcanzar la justicia social y el progreso a través de la virtud e ilustración de cada individuo.

(MARTÍNEZ; 2004; pág. 73) "La educación consiste en ayudar al educando a conocer la verdad o a practicar el bien es algo preconocido en todo hombre que tiene experiencia de haber sido educado por sus padres y maestros".

La educación es un proceso mediante el cual se trasmite conocimientos, costumbres y valores no solo mediante palabras si no también mediante acciones, sentimientos y actitudes. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos. La educación también implica una concienciación cultural y conductual, donde las nuevas generaciones adquieren los modos de ser de generaciones anteriores.

1.1.2 Tipos de educación

Existen tres tipos de educación analizados como términos de la educación y estos son:

(ESCRIBANO; 2004; pág. 112-113)… "educación formal, no formal e informal. La educación formal y no formal tienen que ver con los procesos educativos en los que se aplican estímulos directamente educativos, estímulos ordenados intencionadamente de forma exclusiva para lograr un resultado educativo.

En cuanto a la educación informal, nos encontraríamos con procesos en los que los estímulos usados no son directamente educativos, tampoco ordenados intencionadamente para tratar de alcanzar un resultado educativo…

La diferencia entre la educación formal y no formal, estaría por un lado, en considerar a los procesos de educación formales como procesos de adquisición y el conjunto de competencias, destrezas y actitudes adquiridas con estímulos directamente educativos, estímulos ordenados intencionadamente de forma exclusiva para lograr un resultado educativo en actividades conformadas por el sistema escolar".

(PIENDA;; 2006; pág. 20-21) "Son muchas las clasificaciones que se han hecho del universo educativo. Todas ellas suponen un determinado concepto de educación en el que se apoya el criterio de clasificación correspondiente. Dada la complejidad de este universo, el pedagogo, que tiene que dar orientaciones concretas de la actividad educativa, no tiene más remedio que parcelarlo para poder moverse dentro de él. Entre todas las clasificaciones hechas tiene especial actualidad e importancia la que distingue a la educación en formal, no formal e informal. No obstante… proponemos otra clasificación que abarca al anterior y que tiene un apoyo antropológico mucho más sólido, un apoyo en una determinada metafísica del conocimiento. El universo educativo se clasifica en atemático y temático, este último admite las clasificaciones de escolar y extraescolar, formal y no formal, y todas las que se quieran a nivel conceptual. Además se aplican a cualquier cultura lo cual no está nada claro en la primera clasificación".

Según LÓPEZ; ZAYAS; (2002) plantea la necesidad de buscar alternativas a la enseñanza por medio de procesos definidos de la siguiente manera:

Educación formal: comprende el sistema educativo institucionalizado y jerárquicamente estructurado que se extiende desde los primeros años de escuela hasta los últimos años de la universidad.

Educación no formal: es todo actividad organizada fuera del sistema oficial para facilitar las clases de aprendizaje tanto en niños como en adultos.

Educación informal: es un proceso de educación que se realiza durante toda la vida del ser humano mediante sus propias experiencias y su relación con el medio ambiente.

Existen tres tipos de educación, la educación formal, no formal e informal. La educación formal hace referencia a los ámbitos de las escuelas, institutos, universidades, módulos y se divide en educación infantil, primaria, secundaria, y superior. La educación no formal se refiere a los cursos, academias, institutos que no se rigen por un particular currículo de estudios. Por último la educación informal es aquella que fundamentalmente se recibe en los ámbitos sociales pues es la educación que se recibe progresivamente a lo largo de la vida.

1.2. El proceso de enseñanza aprendizaje

El proceso enseñanza-aprendizaje, es la Ciencia que estudia, la educación como un proceso consiente, organizado y dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construidos en la experiencia socio- histórico, como resultado de la actividad del individuo y su interacción con la sociedad en su conjunto, en el cual se producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer con personalidad.

1.2.1. Concepto de enseñar

(ESCRIBANO; 2004; pág. 30-31) "La enseñanza constituye uno de los núcleos básicos y uno de los espacios de realidad específicos del estudio de la didáctica. La enseñanza es el término definicional de la didáctica para la mayoría de los especialistas, tales como Stocker, Nérici, Mattos, Titone, Pérez, Escudero, Gimeno, Sáenz, etc.

…El concepto de enseñanza está estrechamente relacionado con el concepto de aprendizaje y el concepto de aprender determina el concepto propio de enseñar. Por esta razón, el tipo de relación existente entre enseñanza y aprendizaje es de dependencia ontológica entre ambos conceptos. No puede existir la enseñanza sin el aprendizaje porque si el aprendizaje no ocurriera nunca, no habría sentido hablar de enseñanza. Debido a que el termino aprendizaje puede expresar un área como el resultado de la misma, es fácil mezclar ambos y decir que la tarea de la enseñanza es producir el rendimiento en el aprendizaje, cuando, en realidad tiene más sentido expresar que "una tarea central de la enseñanza es permitir al estudiante realizar las tareas de aprendizaje".

Según COLL; (1997) La enseñanza se enfoca a proporcionar contenidos o información en el alumno, mientras que el profesor estructura y hace arreglos de contingencias pues lo que le interesa es perfeccionar una forma adecuada de enseñar conocimientos y habilidades que se supone el alumno tiene que aprender, por lo cual, se puede afirmar que para los conductistas, la enseñanza está basada en consecuencias positivas y no en procedimientos de control aversivo.

La enseñanza es una actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de 4 elementos: uno o varios profesores o facilitadores, uno o varios alumnos, el objeto de conocimiento, y el entorno educativo o mundo educativo que pone en contacto a profesores y alumnos.

La enseñanza es el proceso de transmisión de una serie de conocimientos, técnicas, normas, y/o habilidades, basado en diversos métodos, realizado a través de una serie de instituciones, y con el apoyo de una serie de materiales.

1.2.2. Concepto de aprender

Según GARCÍA (2004) Para el conductismo gran parte de la conducta de los seres humanos es aprendida, producto de contingencias ambientales, de esta manera, concibe el aprendizaje como un cambio estable en la conducta. Así, el aprendiz desarrolla expectativas y a largo plazo, éstas llegan a tener un papel más relevante en el proceso de control de la conducta.

(KNOWLES; S; HOLTON; F; SWANSON; A; 2001; pág. 15) "Se basan en la definición de Gagné, Hartis y Schyahn, para expresar que el aprendizaje es en esencia un cambio producido por la experiencia, pero distinguen entre: El aprendizaje como producto, que pone en relieve el resultado final o el

desenlace de la experiencia del aprendizaje. El aprendizaje como proceso, que destaca lo que sucede en el curso de la experiencia de aprendizaje para posteriormente obtener un producto de lo aprendido. El aprendizaje como función, que realza ciertos aspectos críticos del aprendizaje, como la motivación, la retención, la transferencia que presumiblemente hacen posibles cambios de conducta en el aprendizaje humano".

El aprendizaje es la habilidad mental por medio de la cual conocemos, adquirimos hábitos, desarrollamos habilidades, forjamos actitudes e ideales. Es vital para los seres humanos, puesto que nos permite adaptarnos motora e intelectualmente al medio en el que vivimos por medio de una modificación de la conducta.

1.3. Tecnologías de la información y la comunicación

Según SUÁREZ (2010) las tecnologías de la información y comunicación (TIC) están presentes en todos los niveles de nuestra sociedad actual, desde las más grandes corporaciones multinacionales, a las pymes, gobiernos, administraciones, universidades, centros educativos, organizaciones socioeconómicas, profesionales y particulares.

Ordenadores, teléfonos, móviles, reproductores MP3, tarjetas de memoria, televisión digital terrestre, internet, etc., son tecnologías que se han convertido en una parte muy importante para muchas persona y empresas.

1.3.1 Conceptos básicos

(SUÁREZ; Ramón; 2010; pág. 3) "Para empezar, vamos a distinguir los conceptos básicos que componen las tecnologías de la información y comunicación.

Por una parte, tenemos el concepto de tecnología, definida como una ciencia que estudia los métodos técnicos y los procesos empleados en las diferentes ramas de la industria de los negocios.

Por otra parte, la tecnología de la información, también llamada informática, es la ciencia que estudia las técnicas y los procesos automatizados que actúan sobre los datos y la información. La palabra informática proviene de la fusión de los términos "información" y "automática", lo que originalmente significaba la relación de tareas de producción o de gestión por medio de máquinas automáticas".

(YÁÑEZ; VILLATORO; 2005; pág. 7) “Las TIC han sido definidas como sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores”.

(SORAY; BRAVO; 2002; pág. 199) “Son todos aquellos medios de comunicación y de tratamiento de la información que van surgiendo de la unión de los avances propiciados por el desarrollo de la tecnología electrónica y las herramientas conceptuales”.

Se denominan TIC al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidas en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

1.3.2 Sociedad de la información

(Enciclopedia Microsoft Encarta® 2009) “Conjunto de personas unidas por el progreso de las comunicaciones y por el auge de la sociedad de la información provocado por la carrera tecnológica sin precedentes, motivada por el deseo de dominar el mundo de la comunicación”

(GOIG; 2014; pág. 32) “El concepto Sociedad de la información fue introducida por el psicólogo norteamericano Bell en su libro El advenimiento de la sociedad post-industrial (1976) donde resalta que, en las sociedades industrialmente avanzadas, la información- el conocimiento teórico- será la estructura central de la nueva economía, debido a su enorme valor e impacto estratégico, social, económico, político y cultural.

La noción de la Sociedad de la información se basa en los progresos tecnológicos, en el desarrollo e impacto que los medios masivos de comunicación y las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTICs) están produciendo en la vida social y cotidiana del hombre (Carrascosa, 2003): trabajo, hogar, relaciones familiares y sociales, ocio, educación, política, economía…. “Es un sistema social, basado en el soporte tecnológico, que facilita el acceso a todo tipo de información, de datos,

independientemente de las coordenadas tempo geográficas en que estén insertos" (García Aretio, Ruiz Corbella y García Blanco, 2009, 266)"

Según, GINER y GIL (2004) La sociedad de la información o sociedad del conocimiento es un término que ha sido en general bien aceptado y hace referencia a un concepto de cambio o de ruptura con la etapa anterior, la denominada sociedad industrial.

El termino sociedad de la información no es tan nuevo, podemos encontrar su origen en los años 70 y posteriormente en los años 80, popularizado de la mano de autores con Daniel Bell, John Naisbitt y Alvin Toffer.

En su concepto, significado e impacto, la sociedad de la información trasciende, va más allá del hache informático o tecnológico. En la sociedad de la información las tecnologías de la información y comunicación se convierten en un instrumento clave para la comunicación, el intercambio y la producción de la información. A su vez, la información se convierte en un factor a partir del cual se puede obtener conocimiento y es con este conocimiento con el que se puede producir, fabricar, bienes o servicios o proceder a relaciones de intercambio de cualquier tipo y naturaleza.

En la sociedad de la información, el conocimiento se convierte en combustible y la tecnología de la información y la comunicación en el motor. Las sociedades, sus empresas, compiten gracias a que cuentan con los mejores conocimientos, y para ello, para hacer fluido, transmisible y en consecuencia creciente el conocimiento, necesitan de las tecnologías de la información. Es una especie de circulo virtuoso que se alimenta a sí mismo.

La sociedad de la información es vista como la sucesora de la sociedad industrial. Relativamente similares serían los conceptos de sociedad post-industrial.

Es una forma de desarrollo económico y social en el que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y la diseminación de la información con vistas a la creación de conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de las personas y de las organizaciones, juega un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza y en la definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos.

1.3.3 Tecnología

Según, CASALET (1998) La tecnología es un conjunto de conocimientos específicos y procesos para transformar la realidad y resolver algún problema y este va de la mano de la ciencia que es la sistematización del conocimiento objetivo y de los procedimientos para adquirirlo. Estos saberes en un principio fueron independientes uno del otro, pues el hombre aprendió a cultivar la tierra y a emplear plantas medicinales milenios antes que conociera los mecanismos biológicos detrás de la agricultura y de las propiedades curativas de las plantas.

Sin embargo, a partir de la revolución industrial y del desarrollo explosivo de la física, la química y las matemáticas en el siglo XIX, las dos disciplinas se entretejen y quedan unidas cada vez más en tal forma que en la actualidad no se consiguen grandes avances tecnológicos que no estén fundamentados en el progreso científico y, por otra parte, todo adelanto científico está condicionado a que la tecnología se desarrolle hasta que le pueda ofrecer los medios que necesita para la experimentación y la verificación de la hipótesis.

(VALCÁRCEL Y TEJEDOR; 1996; pág. 42) "Miguel Ángel Quintanilla define "genéricamente un sistema tecnológico como un sistema de acciones intencionalmente orientado a la transformación de objetos concretos para obtener de forma eficiente un resultado que se considera valioso. Llamamos sistemas tecnológicos a una subclase de sistemas técnicos, propios de sociedades industriales, que se caracterizan porque su diseño y su uso se basa en conocimientos y métodos científicos y en sistemas de valores y procedimientos de evaluación que pueden considerarse racionales".

Por el interés que dirige este trabajo cabe destacar el lugar que ocupan en la definición transcrita las expresiones "transformación de objetos concretos", "propios de sociedades industriales", "diseño". Todo ello hace que esa definición de técnica y tecnología parezca relación esencial al concepto de fabricación y uso de artefactos.

Se confirma aún más la interpretación que hacemos –respecto a ese particular concreto-, cuando el mismo autor relaciona el concepto de cultura tecnológica no solo con los conocimiento y habilidades de los ingenieros, sino también con los conocimientos y habilidades de "cualquier grupo humano que mantenga relaciones con sistemas tecnológicos (incluidos los profesores de letras que usen ordenadores, luz eléctrica o automóvil)…". Es decir que el concepto de objeto sobre el que recae las

acciones intencionales de la técnica y en el que tiene lugar las transformaciones tiene por referente, a primera vista objetos materiales y operaciones que con ella pueden hacerse".

(CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE COMERCIO Y DESARROLLO; 2004; Pág. 153) "El termino tecnología puede definirse como conocimiento sistemático para la elaboración de un producto, la aplicación de un proceso o la prestación de un servicio. No están incluidas en esta definición las transacciones que consisten en la mera venta o alquiler de bienes.

La tecnología abarca tanto los conocimientos técnicos en que se basa el producto final como la capacidad operacional para convertir los insumos productivos pertinentes en un producto o servicio elaborado. La transferencia de tecnología es el proceso por el cual se difunde la tecnología comercial.

Como tecnología designamos al conjunto de conocimientos de orden práctico y científico que, articulados bajo una serie de procedimientos y métodos de rigor técnico, son aplicados para la obtención de bienes de utilidad práctica que puedan satisfacer las necesidades y deseos de los seres humanos.

1.3.4 Teoría de la información

(SERRANO; PIÑUEL; SANZ; ARIAS; 1982; Pág. 111) "Físicos, matemáticos e ingenieros electrónicos (como C. Shannon, N. Wienner, Von Neuman y N. Morgenster) abordaron los problemas de la comunicación desde la perspectiva de determinar formalmente cuáles son las condiciones generales para la transmisión de mensajes con independencia de cuál pueda ser el «contenido» de los mensajes transmitidos. Desde esta perspectiva informativa se analiza cuál es la cantidad de señales que pueden transportarse por un determinado canal de modo que puedan transmitirse mayor cantidad de mensajes distintos y con la menor ambigüedad y de qué forma esto es posible.

La Teoría que formaliza una respuesta a esta pregunta se denomina Teoría de la Información, o también en su origen, Teoría matemática de la Comunicación. Ambas acepciones sirven para distinguir esta teoría de cualquier otra. Los postulados de la Teoría de la Información consideran el transporte de señales y la medida de la complejidad como criterios últimos de los que depende la posibilidad de transmitir mensajes.

Los aspectos de los procesos comunicativos que interesan a la Teoría de la Información son:

a) Determinar la cantidad de información (que se simboliza por la letra H) que puede contener un flujo de mensajes. Este cálculo se establece a partir de la relación entre el número de señales distintas efectivamente transportadas en el mensaje, y el número total de señales distintas de que se dispone para transmitirlo en la fuente. Dicho de otra manera, se trata de calcular la «previsibilidad» de las señales. Es decir, la cantidad de información, H, se funda en el cálculo de probabilidades. El cálculo de esa previsibilidad permite conocer en qué medida los mensajes son formalmente distintos y diferentes. Cuanto mayor es la complejidad del sistema de señales, mayor es la capacidad que tiene el agente de informarla (organizarla) para la transmisión de mensajes distintos.

b) Determinar el canal o red de comunicación alternativa, por la que pueda circular más información (mayor número de mensajes por número de señales), con más rapidez y a mayor número de usuarios.

c) Determinar la forma de codificación, es decir, de organización de secuencias de señales, que permita con mayor simplicidad discriminar sin ambigüedad mayor variedad de mensajes.

d) Determinar los efectos que sobre la decodificación (es decir, la identificación correcta de las señales empleadas y de su secuencia) puede producir las per turbaciones introducidas durante el transporte. Estas perturbaciones pueden generarse por la falta de capacidad del canal o por la apertura de este canal a otras señales externas al mensaje (ruidos) . A los efectos ocurridos en el transporte pueden añadirse otros generados por la concurrencia de señales que llegan al receptor simultáneamente por otros canales.

En otras palabras, las variables que los teóricos de la información calculan sirven para medir y verificar las condiciones óptimas para la transmisión de mensajes. Tales condiciones requieren:

1º. Que al número más reducido posible de señales se ajuste la mayor cantidad de mensajes diferentes posible.

2º. Que se seleccione el canal más apropiado para hacer circular más información y al mayor número de usuarios.

3º. Que se construya el código más rentable para el mayor número posible de mensajes y con la menor ambigüedad en su determinación.

4º. Que se limiten al mínimo los «riesgos» de la distorsión y del ruido en la transmisión, provocados por aquellos fenómenos con los que forzosamente hay que contar al no poder ser eliminados de la naturaleza.

Ahora bien, si la función que cumple la comunicación en la naturaleza es la de un mayor rendimiento en el empleo de la energía, al sustituir secuencias de actos ejecutivos por secuencias de actos expresivos, la «economía» de esta sustitución, medida en términos de eficacia, se conseguirá en la medida en que la transmisión de señales cumpla su función expresiva.

El logro de este objetivo peligra cuando no se dispone de la capacidad de evitar las distorsiones y ruidos introducidos por el medio o entorno natural; por eso es necesario reducir la imprevisibilidad de los mensajes (cantidad de información) o, lo que es lo mismo, aumentar la redundancia. De este modo se garantiza la función expresiva, aunque no se den las condiciones óptimas postuladas por Shannon, ni en cuanto al paso de la máxima cantidad de información ni en cuanto al óptimo procedimiento de codificación, optimizaciones vistas exclusivamente desde una perspectiva formal".

(MAÑÓS; 2002; Pág. 47, 48, 49) "Según la teoría de la información, el proceso comunicativo viene a constar de cinco estadios:

a) Fuente (cerebro del comunicante), que es quien genera el mensaje.

b) Transmisor o codificador del mensaje en términos gestuales, fónicos, verbales, etc.

c) Canal o vehículo que cubre las distancias espaciales entre comunicante y receptor.

d) Receptor.

e) Destinatario (o cerebro del receptor).

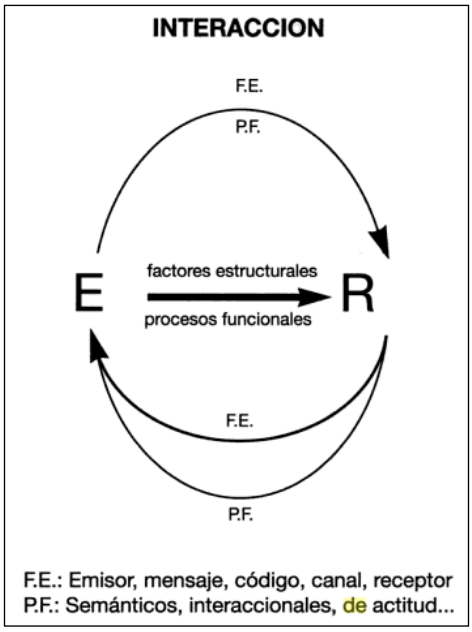


Gráfico: Teoría de la información.
Fuente:https://books.google.com.ec/books?id=IKcqN0uDw2UC&pg=PA47&dq=concepto+de+teoria+de+la+informacion&hl=es&sa=X&ei=V3qPVJ2jBMiUNubrgtgJ&redir_esc=y#v=onepage&q=concepto%20de%20teoria%20de%20la%20informacion&f=false.

La psicología conductista definiría la comunicación como la respuesta descriptiva dada por un organismo ante un estímulo.

Estos estadios nos indican los factores estructurales de la comunicación (signo, mensaje, comunicante, canales, receptor), pero no señalan los procesos funcionales que se producen (procesos semánticos, intencionales) y que son inherentes a la humana condición.

Con esto la comunicación, desde el punto de vista psicosocial, no se reduce a una relación estímulo-respuesta, sino que se explica a partir de los estímulos comunicativos provenientes de un individuo racional que los crea, y mediante los cuales cuestiona a otro individuo racional que interpreta los estímulos iniciales y crea un derredor suyo unos nuevos estímulos con las cuales cuestiona al primer individuo, y así sucesivamente en un proceso de interacción.

Entendemos por interacción cualquier intercambio de conducta entre actores que se comportan como componentes de un mismo sistema. La interacción comunicativa debe entenderse como intercambio de

conductas informativas. Para que se dé una interacción comunicativa es preciso que, con anterioridad, exista un código común y compartirlo.

La teoría de la información debería tener en cuenta estos puntos:

a) Existencia de un código común entre los integrantes de un grupo social.
b) La intencionalidad de transmitir y percibir información.
c) Una interacción localizada en campos temáticos concretos.
d) Una codificación especifica que requiere una elección de signos apropiados por parte del emisor, para producir la respuesta del receptor deseada.
e) Una emisión óptico-visual, acústico-auditiva, cinésico-táctil y químico-olfativa, en sistemas de lenguaje
f) Unos canales de comunicación adecuados".

Según KREIMER; (2003) La teoría de la información está relacionada, en principio, con las leyes matemáticas que rigen la transmisión y el procesamiento de la información.

Más concretamente, se ocupa de la medición de la información y de su representación (como, por ejemplo, su codificación) y de la capacidad de los sistemas de comunicación para transmitir y procesar información.

Fue desarrollada inicialmente en 1948 por el ingeniero electrónico estadounidense Claude E. Shamion, en su artículo A Matbematical Theory of Communication (Teoría matemática de la comunicación, 1948).

La necesidad de una base teórica para la tecnología de la comunicación surgió del aumento de la complejidad y de la masificación de las vías de comunicación, tales como el teléfono, las redes de teletipo y los sistemas de comunicación por radio. La t. de la i. también abarca todas las restantes formas de transmisión y almacenamiento de información, incluyendo la televisión y los impulsos eléctricos que se transmiten en las computadoras y en la grabación óptica de datos e imágenes.

El término información se refiere a los mensajes transmitidos: voz o música transmitida por teléfono o radio, imágenes transmitidas por sistemas de televisión, información digital en sistemas y redes de computadoras, e incluso a los impulsos nerviosos en organismos vivientes.

De forma más general, la t. de la i. ha sido aplicada en campos tan diversos como la cibernética, la criptografía, la lingüística, la psicología y la estadística.

Teoría de la Información específicamente, se desarrolla en el área de la telegrafía donde surge la necesidad de determinar, con la máxima precisión, la capacidad de los diferentes sistemas de comunicación para transmitir información.
El concepto de la Teoría de la Información es empleado en un sentido muy amplio en el que "quedan incluidos todos los procedimientos mediante los cuales una mente puede influir en otra". De esta manera, se consideran todas las formas que el hombre utiliza para transmitir sus ideas: la palabra hablada, escrita o transmitida (teléfono, radio, telégrafo, etc.), los gestos, la música, las imágenes, los movimientos, etc.

1.3.5 Teoría de la comunicación

(SERRANO; PIÑUEL; SANZ; ARIAS; 1982; Pág. 84) "He sugerido que el estudio de la comunicación concierne a aquellas interacciones entre los seres vivos, que se llevan a cabo por el recurso a actos expresivos; y que esta clase de comportamientos pueden y deben de diferenciarse de aquellos otros que se sirven de actos ejecutivos:

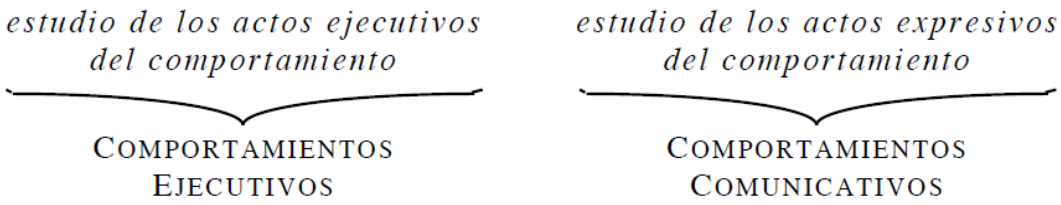


Gráfico: Teoría de la comunicación.
Fuente: http://www.uv.mx/personal/paguirre/files/2011/05/teoria-de-la-comunicacion.libro_.pdf.

En el marco más general de una Teoría del Comportamiento, cabe diferenciar un desarrollo teórico adecuado para estudiar los comportamientos ejecutivos, y otro desarrollo teórico apropiado para estudiar los comportamientos expresivos:

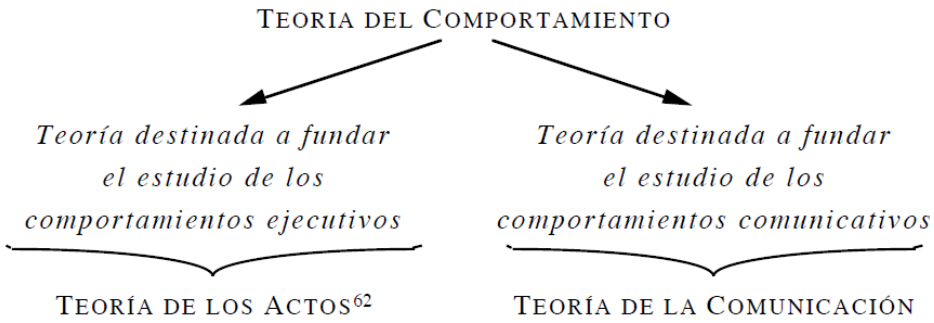


Gráfico: Teoría de la comunicación.
Fuente: http://www.uv.mx/personal/paguirre/files/2011/05/teoria-de-la-comunicacion.libro_.pdf.

La Teoría de los Actos, y la Teoría de la Comunicación serían las dos reflexiones teóricas necesarias para fundar el estudio del comportamiento. La Teoría de los Actos se especializar ía en aquellas prácticas del ser vivo (interactivas o autónomas) que suponen un esfuerzo inmediatamente orientado a controlar el estado energético del sistema en el que el ser vivo se desenvuelve. La Teoría de la Comunicación se especializaría en aquellas prácticas de los seres vivos (interactivas) que suponen un esfuerzo de los actores orientado a controlar, mediante la información, el intercambio energético en el sistema.

Según PASQUALI; (1979) La comunicación ocurre cuando hay "interacción recíproca entre los dos polos de la estructura relacional (Transmisor-Receptor)" realizando la "ley de bivalencia", en la que todo transmisor puede ser receptor, todo receptor puede ser transmisor. "Es la correspondencia de mensajes con posibilidad de retorno mecánico entre polos igualmente dotados del máximo coeficiente de comunicabilidad".

Los únicos entes capaces de presentar comportamientos comunicacionales y sociales, de transmitir y recibir intelectual y sensorialmente son los seres racionales, (los seres humanos) los cuales poseen lo que Pasquali denominó el "con-saber" de la conciencia de la co-presencia de ambos para que se dé la comunicación, (el saber que existen dos presencias, la del "otro" y la propia), que interactúan simétricamente, tratando de acondicionar la voluntad de entendimiento mutuo, es lo que se denomina diálogo. Expresa que "No hay "comunicación" ni relaciones dialécticas de otro tipo con la naturaleza y la materia bruta" en este caso sólo existe una "relación monovalente" o una "relación de información",

donde los mensajes emitidos no tendrían retorno mecánico, ya que los participantes presentan un bajo coeficiente de comunicabilidad.

Según DANCE; (1973) Comunicación es el "estudio de la teoría y principios del origen, emisión, recepción e interpretación de mensajes " independientemente de la cantidad y de la calidad de mensajes emitidos.

En su acepción más amplia "comunicación es la pronunciación de una respuesta"; tomando en cuenta que la pronunciación sugiere que el ser que inicia la comunicación tenga un objetivo determinado (conducta o respuesta realizada conscientemente) del por qué, ejecuta tal acción. Esta expresión es genérica ya que no especifican quien o quienes son los seres ejecutantes " no establece ningún distingo entre la comunicación implicada en la interacción de materia animada o inanimada o entre animales y seres humanos."
Presentando la salvedad de exclusividad al decir que, el ser humano es el único que puede expresarse a través de símbolos verbales, y no verbales, teniendo en cuenta que la palabra verbal, no se refiere sólo al hecho de "la existencia de un sonido, sino la representación de abstracciones de datos específicos que transforma el signo en símbolo." La comunicación es ejercida a través del habla mediante un simbolismo vocal, y apoyada por un simbolismo no verbal observable que refuerza o no, la credibilidad del enunciado transmitido.

La comunicación es el proceso mediante el cual se puede transmitir información de una entidad a otra. Los procesos de comunicación son interacciones mediadas por signos entre al menos dos agentes que comparten un mismo repertorio de signos y tienen unas reglas comunes.

1.4 Tecnología educativa

(AREA; 2009; Pág. 19-20) “La Tecnología Educativa es una disciplina que estudia los procesos de enseñanza y de transmisión de la cultura mediados tecnológicamente en distintos contextos educativos.

La naturaleza del conocimiento de la Tecnología Educativa no es neutro ni aséptico respecto a los intereses y valores que subyacen a los proyectos sociales y políticos en los que se inserta la elaboración, uso y evaluación de la tecnología.

La Tecnología Educativa postmoderna asume que los medios y tecnologías de la información y comunicación son objetos o herramientas culturales que los individuos y grupos sociales reinterpretan y utilizan en función de sus propios esquemas o parámetros culturales. La Tecnología Educativa debe partir del análisis del contexto social, cultural e ideológico bajo el cual se produce la interacción entre los sujetos y la tecnología.

Los métodos de estudio e investigación de la Tecnología Educativa son selectos, en los que se combinan aproximaciones cuantitativas con cualitativas en función delos objetivos y naturaleza de la realidad estudiada".

(UNESCO; 1984; Pág. 43-44) "Tecnología Educativa: en un nuevo y más amplio sentido, como el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación".

(ESCUDERO; 1995; Pág. 161) Define a la tecnología educativa como: "Una mirada y un conjunto de procesos y procedimientos, no sólo aparatos, con vocación de conformar tanto un modo de pensar la educación como una línea operativa de ordenación y actuación en este ámbito, llevando asociada, por tanto, relaciones entre los sujetos usuarios y aquellos que detentan el poder político, económico y organizativo para su diseño, desarrollo y control".

Se entiende por tecnología educativa el acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planificación y desarrollo a través de recursos tecnológicos con el fin de mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje maximizando el logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad del aprendizaje.

1.5. La Infopedagogía

Según JARAMILLO; (2005) La Infopedagogía es el enfoque que posibilita integrar al proceso pedagógico, las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC), especialmente la Informática, con sentido humano, social y pedagógico, para aportar al mejoramiento de la calidad de los aprendizajes.

(GUADAMUD; 2010; Pág. 10) “La Infopedagogía es la integración de las tecnologías de la información y la comunicación con el currículo, mediante la aplicación de modelos pedagógicos apropiados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se refiere a la dimensión pedagógica y no a la dimensión tecnológica del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en la educación, es decir, su objetivo no es enseñar computación, sino más bien es utilizar las TICs para el interaprendizaje de las demás asignaturas, establecidas por la Reforma Currícular Consensuada vigente. Por tanto la Infopedagogía constituye una herramienta innovadora al servicio del docente para mejorar los procesos de interaprendizajes y por ende mejorar la calidad de educación que se brindan en las instituciones educativas”.

Según el Ministerio de Educación del Ecuador la Infopedagogía o Pedagogía Informacional es un cambio de modelo mental para enseñar a aprender en la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

La Infopedagogía es una disciplina que utiliza medios electrónicos para utilizar el proceso educativo de manera didáctica y tecnológica, se entiende también como un cambio de modelo mental para enseñar a aprender en la sociedad de la información y el conocimiento.

1.5.1 Aspectos novedosos que aporta la Infopedagogía

(HUALPA; 2013; Pág.19) “Los aspectos novedosos que aporta la Infopedagogía son:

1. Cambio de paradigma educacional
   - ✓ “Educar a lo largo de la Vida”.
2. Desarrollar un Modelo Infopedagógico que funcione “en cualquier lugar, en cualquier momento y a cualquiera edad”.
   - ✓ Semipresencial y virtual.
3. Un modelo que transforme:
   - ✓ Los roles del educador y del educando.
   - ✓ El grado de interacción (sujeto-sujeto).
   - ✓ El nivel de interactividad (sujeto-objeto)”.

Los aportes que hace la Infopedagogía son importantes ya que mediante estos propone más que una reforma pedagógica, una revolución del pensamiento "La sociedad en que vivimos, especialmente sus centros de enseñanza se encuentran anclados a una vieja racionalidad: la que dimana de la lógica aristotélica, la de las divisiones metodológicas cartesianas y del determinismo newtoniano… Más que una reforma de la enseñanza se requiere una revolución del pensamiento, en la elaboración de nuestras construcciones mentales y en su representación"

Esta revolución del pensamiento, que implica una verdadera transformación educativa, no se puede sustentar en los enfoques pedagógicos tradicionales.

1.5.2 La pedagogía informacional o Infopedagogía en la sociedad del conocimiento

En este comienzo de siglo veintiuno, se evidencia una situación de tránsito social, económico, político y cultural provocada, entre otros factores, por la irrupción de las tecnologías digitales que están transformando de modo radical todas las organizaciones y ámbitos de la sociedad.

Según QUINTANILLA; (1989) "La historia de las civilizaciones es la historia de sus tecnologías", desde esta perspectiva las tecnologías transforman al mundo, tanto las personas que viven en él como sus instituciones y paisajes.

Según FRADE; (2001), estos escenarios demandan una nueva arquitectura educativa que apunte y apueste al aprendizaje de por vida, lo que implica entablar una nueva hipótesis educativa: enseñar a aprender, y sobre todo utilizar adecuadamente la información en el proceso de enseñanza / aprendizaje. Se plantea entonces un nuevo enfoque para comprender el quehacer educativo llamado "Pedagogía informacional", ante el cual, los docentes y estudiantes deben asumir un nuevo rol de "mediaciones" entre la experiencia humana y la información existente, y sobre todo tomar en cuenta que la información debe ser punto de partida y de llegada en el proceso de enseñanza / aprendizaje.

(CORNELLA; 2001; Pág. 12) "La "Pedagogía informacional, por su propia conceptualización está íntimamente relacionada a las TIC; en efecto tal como lo señala el autor "...el impacto de las nuevas tecnologías en el área de la información y la comunicación conlleva a reflexionar sobre los métodos y procesos educativos..." (p. 40) el potencial que ellas ofrecen para la educación es enorme, y más si se

toma en cuenta que para el sistema educativo lo más importante es poner la información al servicio de la adquisición del conocimiento".

Por otra parte, Cornella, afirma que "la información y su entorno informacional, se traduce en fuentes: internet, bases de datos, medios de comunicación, los aportes de la ciencia, los libros , las revistas; esta complejidad de fenómenos estadísticos y significativos posibilitan un espectro, ante el cual, los aprendices o estudiantes orientados por el docente, puede entablar un verdadero diálogo y construir aprendizajes significativos, a través de metodologías innovadoras, tales como: seguimientos temáticos informacionales (portafolios), búsqueda especializadas, redes de trabajo temáticas, micro-bases de datos según asignaturas, lecturas digitales alternativas, foros y discusiones virtuales a través de lecturas digitales, conceptualizaciones icónicas con imágenes digitales, uso de prensa digital, entre otras".

Desde esta perspectiva, la pedagogía informacional radica, en que, los verdaderos rendimientos educativos para responder a la exigencia de aprender para toda la vida implica el uso de la información en todas sus dimensiones: acceso, análisis, interpretación, evaluación, producción, etc., pero este nuevo paradigma no es en sí mismo una respuesta teorética, sino que cuenta con implicaciones prácticas de carácter laboral.

La influencia de las TIC van a tener una repercusión significativa en la sociedad del futuro, proponiendo cambios que van desde las formas de tener un acercamiento directo con el conocimiento, hasta el tipo de interacción que se establecen entre las personas.

1.6. Plataforma virtual educativa

(SILVA; 2011; Pág. 70) "Para dar vida a un Entorno Virtual de Aprendizaje EVA se requiere contar con una plataforma para el aprendizaje online o Learning Manager Systems (LMS), un sistema integral de gestión, distribución, control y seguimiento de contenidos y recursos educativos en un entorno compartido de colaboración. Debe contener o permitir integrar herramientas de producción de recursos, comunicación entre los profesores, entre profesores y alumnos y entre los propios alumnos en tiempo real y diferido, administración, gestión de recursos y agentes, creación de grupos de trabajo y comunidades de aprendizaje.

“Un LMS también llamado plataforma de aprendizaje, sistema distribuido de aprendizaje, sistema de gestión de recursos, sistema de gestión de contenidos, Portales, sistema de gestión enstruccional, combina la gestión de recursos o asignaturas y las herramientas pedagógicas para proporcionar los medios de diseño, construcción y entrega de un ambiente de aprendizaje en línea. LMS son sistemas escalables que pueden ser usados para soportar todos los programas de enseñanza y aprendizaje de una institucion formadora”. (Coates et al; en Wise y Quealy, 2006, p. 13)”.

Según GÓMEZ, F; (2005) Las plataformas virtuales se refieren a la tecnología utilizada para la creación y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la Web que se usan de manera más amplia en la Web 2.0 mejora de la comunicación aprendizaje y enseñanza.

Sirven para acortar distancias y prolongar la comunicación sin necesidad de estar presencialmente, las ventajas de las plataformas virtuales son las siguientes:

1. Ahorro en gastos de libros, libretas y material para escribir
2. Se disminuyen los tiempos de transporte de los usuarios que utilizan las plataformas virtuales didácticas
3. Posibilidad de utilizar los dispositivos digitales para acceder a las plataformas
4. Uso de diferentes recursos didácticos, tales como: videos, audios, libros electrónicos, pruebas digitales, que permitirán realizar un seguimiento a los alumnos que utilizan las plataformas.

Según DÍAZ (2009) Una plataforma educativa virtual, es un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación. Para ello, estos sistemas tecnológicos proporcionan a los usuarios espacios de trabajo compartidos destinados al intercambio de contenidos e información, incorporan herramientas de comunicación (chats, correos, foros de debate, videoconferencias, blogs, etc.) y, en muchos casos, cuentan con un gran repositorio de objetos digitales de aprendizaje desarrollados por terceros, así como con herramientas propias para la generación de recursos.

Las plataformas virtuales, son programas (software) orientados a la Internet, se utilizan para el diseño y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la red internacional. Permiten mejorar la comunicación (alumno-docente; alumno-alumno) y desarrollar el aprendizaje individual y colectivo.

1.6.1 Plataforma virtual Moodle

(SILVA; 2011; Pág. 71) “Moodle es una plataforma creada para apoyar procesos de enseñanza y aprendizaje basados en paradigmas educativos “socio constructivista” (Dougiamas y Taylor, 2003), los entornos constructivistas son una línea de trabajo muy interesante en tecnología educativa porque están basados en presupuestos pedagógicos sobre cómo se produce el aprendizaje y no solo en la “lógica” o las posibilidades de las herramientas de comunicación y gestión de la información (Adell, 2004).

Si bien Moodle, como otras plataformas, han sido concebidas para favorecer visiones socio constructivistas del aprendizaje, debemos tener presente que los docentes utilizan las plataformas para implementar en el espacio virtual su modelo pedagógico, el cual en algunos casos sigue siendo de transmisión, basado en un paradigma cognitivo del aprendizaje. Señalan Wise y Quealy (2006) que la tecnología educativa es agnóstica con respecto a la pedagogía. Estos autores realizan una crítica a la manera en que las pedagogías constructivistas sociales y el aprendizaje en línea han sido conceptualmente unidos sin base sólida, el aprendizaje basado en el constructivismo no requiere como elemento fundamental la tecnología, y no surge directamente del uso de los ambientes en línea”.

(BAÑOS; 2007; Pág. 9) Técnicamente, Moodle es una aplicación que pertenece al grupo de los gestores de contenidos educativos (LMS, learning Management Systems), también conocido como entornos de aprendizajes virtuales, un subgrupo de los gestores de contenidos (CMS, Content Management Systems).

De una manera más coloquial, podemos decir que Moodle es una aplicación para crear y gestionar plataformas educativas, es decir, espacios donde un centro educativo, institución o empresa, gestiona recursos educativos proporcionados por unos docentes y organiza el acceso a esos recursos por los estudiantes, y además permite la comunicación entre todos los implicados (alumnado y profesorado)”.

Según el Centro de Profesorado de ALCALÁ de GUADAÍRA Moodle es una plataforma de aprendizaje a distancia (e-learning) basada en software libre que cuenta con una grande y creciente base de usuarios.

Moodle es un sistema de gestión avanzada (también denominado "Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA)"; es decir, una aplicación diseñada para ayudar a los educadores a crear cursos de

calidad en línea. Estos tipos de sistema de aprendizaje a distancia a veces son también llamados Ambientes de Aprendizaje Virtual o Educación en Línea.

Moodle fue creado por el australiano Martin Dougiamas. Esta herramienta ha venido evolucionando desde 1999, produciéndose nuevas versiones del producto, extendiéndose por más de 100 países y siendo traducida a más de 50 idiomas. La palabra Moodle era al principio un acrónimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular), muy útil para programadores y teóricos de la educación. También es un verbo que describe el proceso de deambular perezosamente a través de algo, y hacer las cosas cuando se te ocurre hacerlas, una placentera chapuza que a menudo te lleva a la creatividad. Las dos acepciones se aplican a la manera en que se desarrolló Moodle y a la manera en que un estudiante o profesor podría aproximarse al estudio o enseñanza de un curso en línea.

Moodle es una aplicación web de tipo Ambiente Educativo Virtual, un sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conoce como LCMS (Learning Content Management System). La versión más reciente es la 2.7.

1.7. Desarrollo de la criticidad

(ARANGÜENA; HUANDO; 2004; PÁG. 5) "El principio de criticidad consiste en desarrollar en los alumnos y alumnas las siguientes capacidades:

- ✓ De información, de análisis, reflexión y formulación de opiniones y juicios acerca del mundo que los rodea.
- ✓ Que aprendan a formular propuestas de solución para resolver las dificultades. Problemas y conflictos que surgen en la vida cotidiana.
- ✓ De ubicación en el contexto donde viven (familiar, social. político, etc.) con seguridad y confianza.
- ✓ También consiste en afirmar la autonomía de las y los alumnos, estimulando su capacidad valorativa para que aprendan a asumir sus responsabilidades.

Por lo tanto, el principio de la criticidad consiste en desarrollar en nuestras alumnas y alumnos su capacidad para juzgar si algo es correcto o incorrecto, justo o injusto, si es verdadero o falso, honesto o deshonesto, apropiado o impropio, adecuado o inadecuado, etc."

(HERNÁNDEZ; ZARATE; RÍOS; MARTÍNEZ; 2012; Pág. 15, 16, 17) "Podemos definir criticidad como la capacidad que tiene el hombre para hacer conscientemente afirmaciones verdaderas teniendo en cuenta por qué las hace, de los límites de estas afirmaciones y del dinamismo que lo lleva a agruparse siempre más allá de los limites

Crítica: es un examen o juicio acerca de alguien o algo.

Crítica positiva (constructiva): La crítica constructiva es la que propone nuevas soluciones a los problemas o defectos que se expongan en la crítica.

Como criterio general, la crítica constructiva debe estar basada en una observación objetiva de un equipo o individuo cuyo comportamiento se desvía del estándar o del proceso.

Crítica negativa (destructiva): La crítica destructiva se dirige a la persona, a la identidad de la persona, mientras que la retroalimentación va dirigida a la conducta o el comportamiento.

No es lo mismo decir "eres tonto", que decir "has hecho una tontería". En el primer caso implicamos a toda la persona, mientras que en el segundo caso estamos hablando de una conducta determinada.

La crítica negativa se centra en el pasado, mientras que la crítica positiva se centra en el futuro. No importa lo que pasó, lo que nos importa es cómo nos va a servir esto en el futuro.

Pensamiento critico

Es un proceso cognitivo que se propone analizar o evaluar la estructura y consistencia de la manera en la que se articulan las secuencias cognitivas que pretenden interpretar y representar el mundo, en particular las opiniones o afirmaciones que en la vida cotidiana suelen aceptarse como verdaderas".

Gráfico: Pensamiento crítico.

Fuente: http://lulucithaxd.weebly.com/uploads/1/4/1/6/14168560/2._aprendizaje_y_criticidad.pdf

(PACHECO; 2010; Pág. 9, 10, 11) "La criticidad se desarrolla y se manifiesta en la vida personal como en la vida colectiva de los pueblos. Más aún, su práctica mejora la comunicación e influye en la manera de ser, de comportarse y de entender el mundo actual y futuro. Más que una persona con mucha información, se requiere de una persona que sepa discernir y tomar decisiones razonadas tanto en su vida personal, en su compromiso social, así como en la relación inteligente con la naturaleza, Se requiere que la persona sea capaz de darle significado a sus experiencias.

En todo escenario de la cotidianeidad social, se puede cultivar y desarrollar la criticidad; pero es la institución educativa el espacio más propicio; aunque están inclinadas a la reproducción de la información y la memorización. En investigaciones realizadas han encontrado que los estudiantes no son capaces de pensar críticamente en temas importantes del mundo actual.

La persona con un buen nivel de criticidad podrá leer la realidad con mucha objetividad, manejar adecuadamente problemas complejos, intercambiar puntos de vista, asumir posiciones de acuerdo a sus intereses personales y colectivos, llegar a conclusiones basadas en evidencias. La criticidad permite a la persona la búsqueda de una sociedad que le permita plena realización personal y colectiva, donde sea mayor el interés por la persona que por la ganancia, el derecho a una vida digna se imponga al gran capital y los trabajadores seamos libres y dueños de nuestros destinos.

Sigfredo Chiroque, desde el enfoque socio-cultural plantea que el pensamiento crítico (individual-colectivo) involucra:

- Saber problematizar situaciones y establecer alternativas
- Saber explicitar supuestos y contradicciones, según la finalidad e intereses de grupo-clase;
- Explicitar el por qué (argumentos) de una proposición o situación; así como su «para qué» (finalidad-intereses)
- Analizar diversos puntos de vista y asumir consiente y organizadamente el propio- colectivo
- La conflictividad no se construye solamente de manera individual, sino social y colectiva;
- La conflictividad es acto racional, pero que problematiza la realidad concreta de las personas, de la sociedad y de la naturaleza;
- La conflictividad no es solamente un proceso cognitivo; sino también acto volitivo y práctica social.

Se considera al pensamiento crítico como un proceso que se caracteriza por ser:

- Activo: el sujeto está a cargo del proceso de su pensamiento, controlando su aplicación al asunto respectivo
- Intencional: es un proceso deliberado, orientado a obtener conclusiones.
- Basado en principios: es un proceso sistemático, »razonable», « cuidadoso», aplica principios a las premisas, argumentos, creencias, »pensamientos previos», cursos de acción, entre otros.
- Evaluativo: es un proceso que valora lo bueno o malo, correcto o incorrecto, relevante o irrelevante, adecuado o inadecuado, etc., de un argumento para generar una conclusión".

El pensamiento crítico es un proceso que se propone analizar, entender o evaluar la manera en la que se organizan los conocimientos que pretenden interpretar y representar el mundo, en particular las opiniones o afirmaciones que en la vida cotidiana suelen aceptarse como verdaderas.

Conclusiones parciales del capítulo

- Las TIC es el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidas en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

- La tecnología educativa es el acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planificación y desarrollo a través de recursos tecnológicos con el fin de mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje maximizando el logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad del aprendizaje.

- La Infopedagogía es una disciplina que utiliza medios electrónicos para utilizar el proceso educativo de manera didáctica y tecnológica, se entiende también como un cambio de modelo mental para enseñar a aprender en la sociedad de la información y el conocimiento.

- Las plataformas virtuales, son programas (software) orientados a la Internet, se utilizan para el diseño y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la red internacional. Permiten mejorar la comunicación (alumno-docente; alumno-alumno) y desarrollar el aprendizaje individual y colectivo.

- El pensamiento crítico es un proceso mediante el cual se usa el conocimiento y la inteligencia para llegar de forma efectiva, a la postura más razonable y justificada sobre un tema.

CAPÍTULO II.

2. Marco Metodológico y Planteamiento de la Propuesta

2.1. Marco metodológico

2.1.1 Enfoque

Este estudio se enmarcó dentro de la modalidad cualicuantitativo, pues el resultado de la investigación permitió obtener información de utilidad, con la finalidad de desarrollar una aula virtual que contenga la metodología y aplique las herramientas E. Learning para el desarrollo de la criticidad en el área de contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela".

2.1.2 Tipos de investigación

El diseño de esta investigación se realiza con un estudio bibliográfico y de campo.

- Estudio bibliográfico: porque se hace uso de la lectura y consulta de libros, folletos, revistas, boletines y cualquier otro tipo de información escrita que se considere importante y necesaria para la realización de una aula virtual.

- Estudio de Campo: porque se realiza encuestas a los estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" para investigar la metodología de enseñanza aprendizaje que los docentes aplican.

- Esto nos permite verificar el problema para posteriormente elaborar un manual para el manejo del aula virtual que contenga la metodología y aplique las herramientas E. Learning para el desarrollo de la criticidad en los estudiantes.

2.1.3 Métodos de la Investigación

- Analítico _ Sintético: Aplicado en el trabajo de investigación ya que permitió valorar las inquietudes, criterios y necesidades con respecto a la elaboración del presente trabajo.

  Analítico: ya que se aplicó al momento de la realización del marco teórico.

Sintético: porque nos permitió comprender la lectura y sacar conclusiones de la misma.

- Inductivo _ Deductivo: Porque nos permitió realizar la investigación de campo en la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela".

2.1.4. Diseño de la Investigación de Campo.

2.1.4.1. Técnicas e Instrumentos.

2.1.4.1.1 Técnicas

- Encuestas: Aplicadas a los estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela", con el objetivo de conocer los procesos de enseñanza aprendizaje aplicados por los maestros.

2.1.4.1.2 Instrumentos de la Investigación

El instrumento que se utilizó para ésta investigación fue:

- Cuestionarios.

2.1.5. Población y Muestra.

2.1.5.1 Población

El universo de estudio está dirigido a 202 estudiantes del bachillerato de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"

2.1.5.2 Muestra

$$M = \frac{N}{(e)^2 (N-1) + 1}$$

M = Tamaño de la muestra

N = Población o universo

e = Error de estimación (0.05)

$$M = \frac{202}{(0.05)^2 (202-1) + 1}$$

Muestra = 134

2.1.6 Análisis e interpretación de resultados

Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" de la Ciudad de Ambato

Objetivo: Conocer su criterio sobre el uso de la Infopedagogía en el proceso de enseñanza aprendizaje

Pregunta:

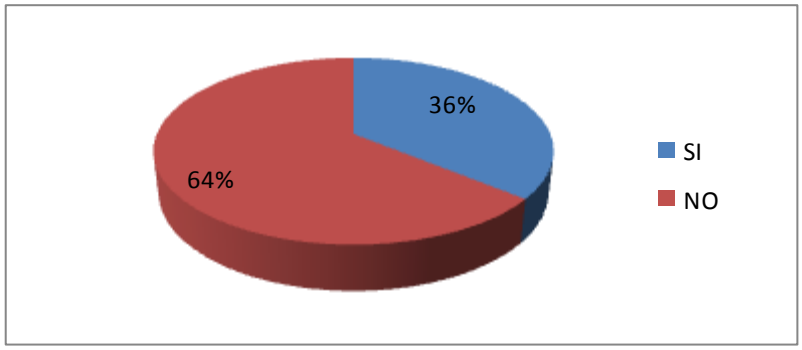
1.- ¿Está de acuerdo con el nivel de enseñanza aprendizaje que imparten los profesores en sus clases?

Tabla 1:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	48	36%
NO	86	64%
Total	**134**	**100%**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Gráfico 1:



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Análisis e Interpretación:

La mayoría de los estudiantes encuestados del bachillerato de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela", contestaron que no están de acuerdo con la metodología de enseñanza aprendizaje que imparten los profesores en sus clases.

Según los resultados arrojados se entiende que los estudiantes necesitan un cambio de metodología de enseñanza aprendizaje por medio de los profesores.

Pregunta:

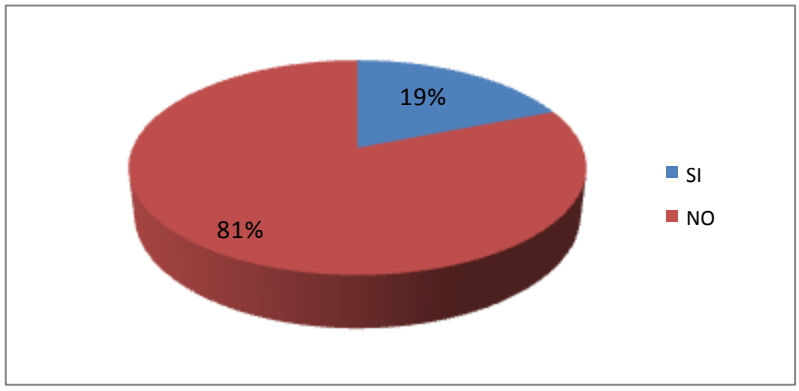
2.- ¿Los/as docentes utilizan técnicas informáticas y computacionales para impartir las asignaturas?

Tabla 2:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	26	19%
NO	108	81%
Total	**134**	**100%**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Gráfico 2:



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Análisis e Interpretación:

Más de la mitad de los estudiantes encuestados de la Unidad Educativa afirman que los docentes no utilizan técnicas informáticas y computacionales en sus clases y tan solo un pequeño porcentaje dijo que sus profesores si lo aplican.

Los resultados arrojaron que existen varios docentes que no aplican técnicas informáticas y computacionales en sus clases, aquellos, deben investigar más sobre la Infopedagogía para emplearla.

Pregunta:

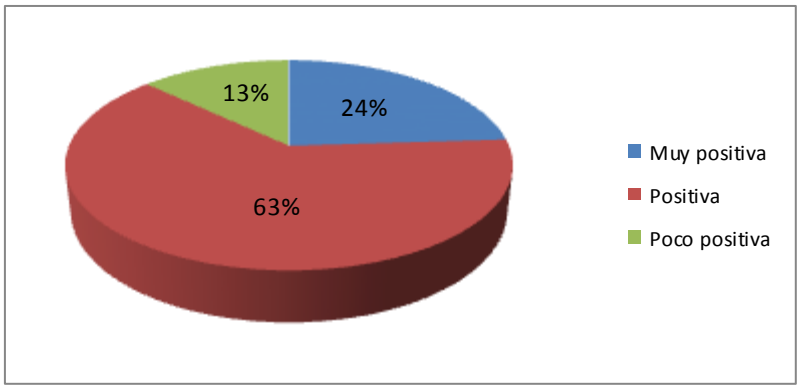
3.- ¿Cómo considera el uso de la Tecnología en sus clases?

Tabla 3:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Muy Positiva	32	24%
Positiva	84	63%
Poco Positiva	18	13%
Total	**134**	**100%**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Gráfico 3:



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Análisis e Interpretación:

La mayoría de los estudiantes encuestados de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" contestaron que consideran el uso de la tecnología positiva, seguida por muy positiva y tan solo un porcentaje pequeño de estudiantes contestaron que el uso de la tecnología en sus clases es poco positivo.

Según los resultados arrojados existen gran porcentaje de estudiantes que consideran el uso de la tecnología positiva y esto nos ayuda a la investigación ya que desarrolla la criticidad en el estudiante y mejora el proceso de enseñanza aprendizaje.

Pregunta:

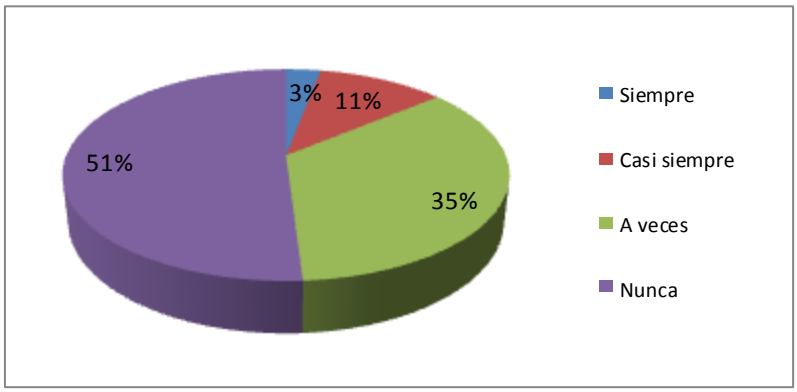
4.- ¿Los docentes utilizan el computador con internet en clases, para desarrollar actividades reales de la asignatura con tareas, búsqueda y descubrimientos científicos por parte de los/las estudiantes, (clases on-line)?

Tabla 4:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	3%
Casi siempre	15	11%
A veces	47	35%
Nunca	68	51%
Total	**134**	**100%**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Gráfico 4:



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Análisis e Interpretación:

La mayoría de los estudiantes encuestados de la unidad educativa contestaron que los docentes nunca utilizan el computador con internet en clases para desarrollar las diferentes actividades con los estudiantes seguido por a veces y tan solo un pequeño porcentaje respondió que casi siempre y siempre utilizan.

Es importante que cada uno de los docentes utilice el computador con internet para desarrollar actividades escolares con sus alumnos para incentivarlos y que ellos pongan atención en clases.

Pregunta:

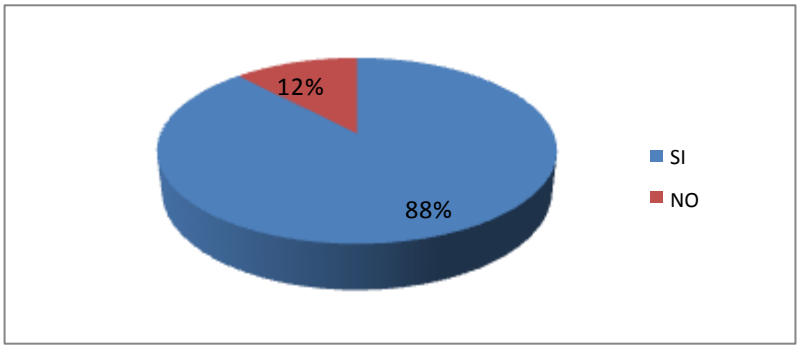
5.- ¿Cree usted que utilizando herramientas informáticas y computacionales en clases mejorara su desarrollo de la criticidad?

Tabla 5:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	118	88%
NO	16	12%
Total	**134**	**100%**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Gráfico 5:



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Análisis e Interpretación:

Casi la totalidad de los estudiantes encuestados de la Unidad Educativa, piensa que utilizando herramientas informáticas y computacionales en clases mejora su desarrollo de la criticidad y un porcentaje muy pequeño respondió que no.

Con los resultados arrojados se llega a la conclusión que es muy importante la práctica de herramientas informáticas y computacionales en clases ya que el estudiante desarrolla su pensamiento y se vuelve en ser crítico y constructivo.

Pregunta:

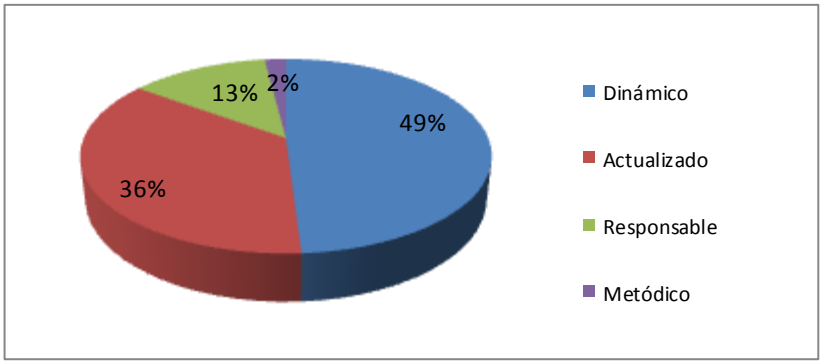
6.- A su criterio ¿Cuáles deberían ser las características de su profesor?

Tabla 6:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Dinámico	66	49%
Actualizado en conocimientos informáticos	48	36%
Responsable	18	13%
Metódico	2	2%
Total	**134**	**100%**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Gráfico 6:



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Análisis e Interpretación:

Casi la mitad de los estudiantes encuestados de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" creen que La característica principal de su profesor debería ser dinámico, seguido por actualizado en conocimientos informáticos, y la minoría de estudiantes contestaron que su profesor debería ser responsable seguido por metódico.

Con los resultados arrojados se llega a la conclusión que el estudiante desea que su profesor tenga nuevos métodos de enseñanza para una mejor captación de la materia.

Pregunta:

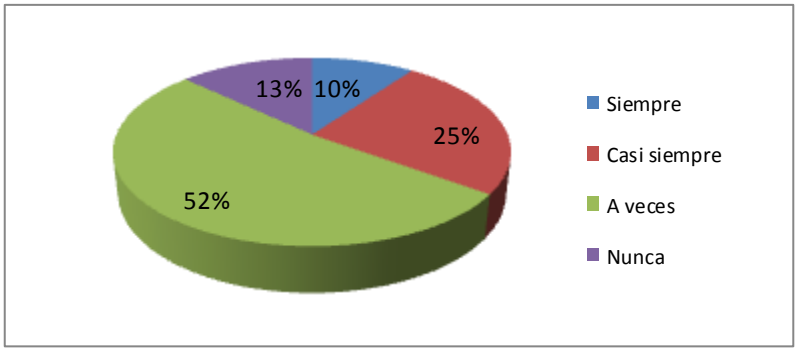
7.- ¿Sus maestros utilizan la técnica de organizadores gráficos diseñados en computadora, para el desarrollo de la asignatura?

Tabla 7:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	10%
Casi siempre	33	25%
A veces	69	52%
Nunca	18	13%
Total	**134**	**100%**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Gráfico 7:



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Análisis e Interpretación:

La mitad de los estudiantes encuestados contestaron que sus maestros a veces utilizan la técnica de organizadores gráficos diseñados en computadora, para el desarrollo de la asignatura seguido por casi siempre, nunca y siempre.

Es importante la utilización de la tecnología en el desarrollo de la materia ya que el estudiante se siente motivado en aprender más y desarrolla su pensamiento crítico los maestros lo deberían aplicar más.

Pregunta:

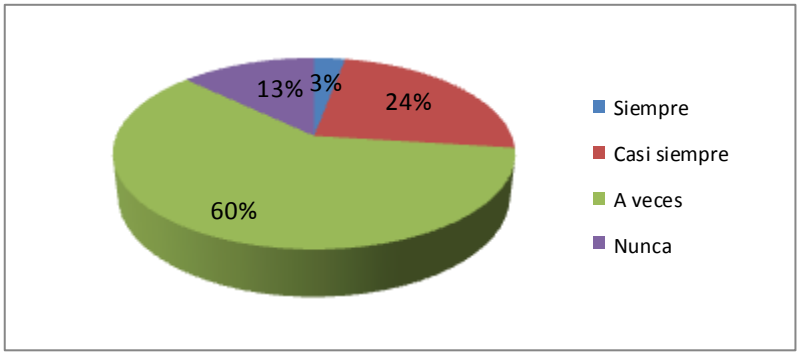
8.- ¿Le proporcionan sus maestros material informático para fortalecer el aprendizaje?

Tabla 8:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	3%
Casi siempre	32	24%
A veces	81	60%
Nunca	17	13%
Total	**134**	**100%**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Gráfico 8:



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Análisis e Interpretación:

Más de la mitad de los estudiantes encuestados contestaron que a veces sus maestros les proporcionan material informático para fortalecer el aprendizaje, seguido por casi siempre, nunca y siempre.

Es importante que los maestros obtengan un material informático de calidad o direcciones de web con buena información para proporcionarles a los estudiantes y que ellos se interesen por fortalecer sus conocimientos mediante la tecnología.

Pregunta:

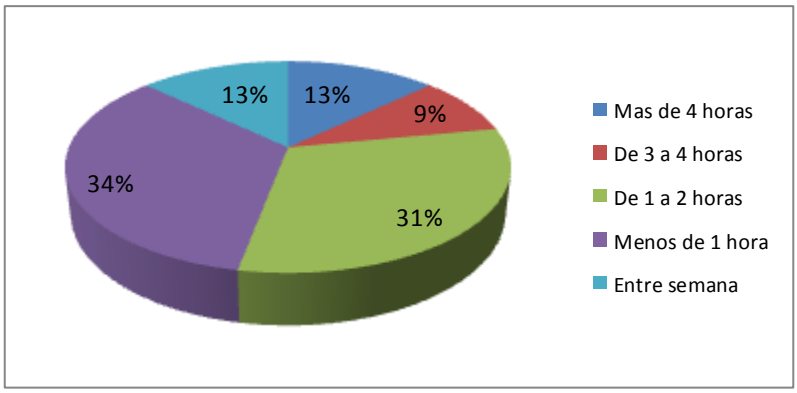
9.- ¿Cuántas horas dedica usted al internet diariamente?

Tabla 9:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Más de 4 horas	18	13%
De 3 a 4 horas	12	9%
De 1 a 2 horas	42	31%
Menos de 1 hora	45	34%
Entre semana	17	13%
Total	**134**	**100%**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Gráfico 9:



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Análisis e Interpretación:

Un porcentaje alto de estudiantes contestaron que dedican menos de 1 hora diaria al internet, seguido de 1 a 2 horas diarias, y un pequeño porcentaje de alumnos contestaron más de 4 horas, seguido de entre semana y de 3 a 4 horas diarias.

Los estudiantes en su totalidad conocen y manejan el internet varios días a la semana pero no todos con pensamiento crítico y responsabilidad.

Pregunta:

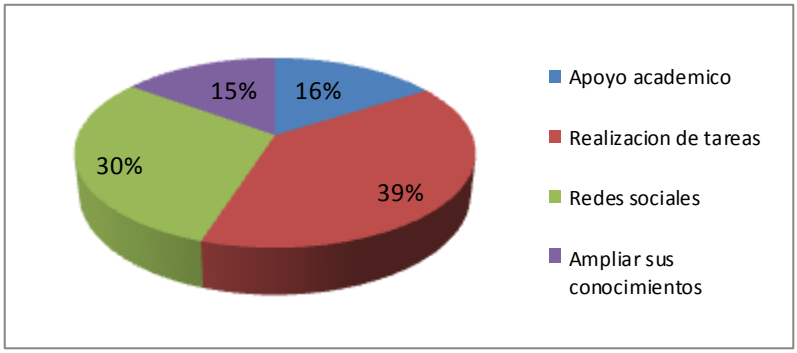
10.- ¿Para qué utiliza usted el internet?

Tabla 10:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Apoyo académico con sus maestros	21	16%
Realización de tareas	53	39%
Redes sociales	40	30%
Ampliar sus conocimientos	20	15%
Total	**134**	**100%**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Gráfico 10:



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Análisis e Interpretación:

Casi la mitad de los estudiantes encuestados contestaron que utilizan el internet para realización de tareas, seguido por el uso de redes sociales, y un pequeño porcentaje de estudiantes contestaron que utilizan el internet para apoyo académico y ampliar sus conocimientos.

Según los datos obtenidos un porcentaje importante utilizan el internet para redes sociales este porcentaje debería ser mermado ya que el estudiante no le dedica buen tiempo a la utilización de esta tecnología, deberían sacarle más provecho al internet.

Pregunta:

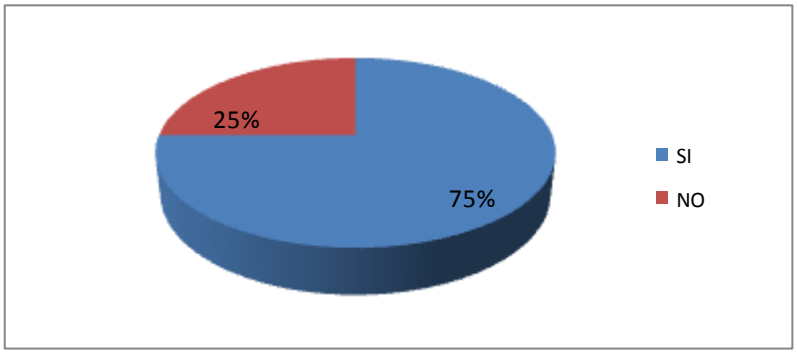
11.- ¿Está usted familiarizado con el termino Infopedagogía?

Tabla 11:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	101	75%
NO	33	25%
Total	**134**	**100%**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Gráfico 11:



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Análisis e Interpretación:

Casi la totalidad de los estudiantes encuestados están familiarizados con el termino Infopedagogía y tan solo un pequeño porcentaje no lo está.

Gracias a los datos estadísticos obtenidos se conoce que los estudiantes están familiarizados con el termino Infopedagogía, pero en sus vidas académicas no lo practican en su totalidad.

Pregunta:

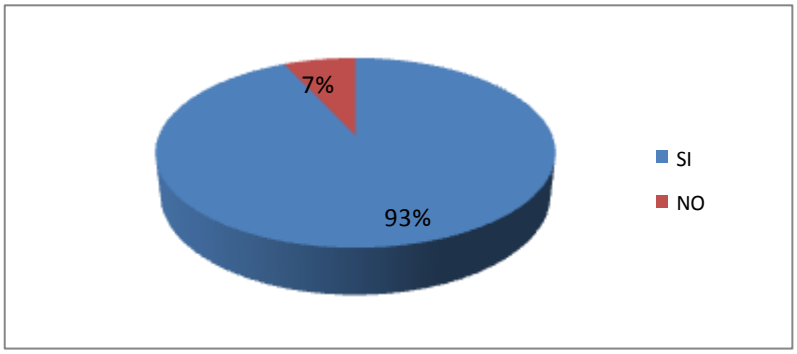
12.- ¿Considera usted que con la aplicación de la Infopedagogía usted mejorara el desarrollo de la criticidad?

Tabla 12:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	125	93%
NO	9	7%
Total	**134**	**100%**

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Gráfico 12:



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Análisis e Interpretación:

Los estudiantes encuestados casi en su totalidad consideran que con la aplicación de la Infopedagogía podrán mejorar el desarrollo de la criticidad y un bajo porcentaje opina lo contrario.

Gracias a los datos estadísticos obtenidos nos ayuda a verificar y aprobar el tema de investigación establecido ya que gran parte de los estudiantes están de acuerdo en que con la aplicación Infopedagogía se desarrolla la criticidad.

2.1.7 Verificación de la idea a defender.

Con la aplicación de la Infopedagogía a través un manual que permite el manejo de la Plataforma Virtual Moodle 2.9 mejorará el desarrollo de la criticidad de los estudiantes, en el Área de Contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" de la ciudad de Ambato en el año 2016.

Ya realizada la investigación de campo se pudo verificar la idea a defender con las siguientes preguntas

- ¿Los/as docentes utilizan técnicas informáticas y computacionales para impartir las asignaturas?

- ¿Cómo considera el uso de la tecnología en sus clases?

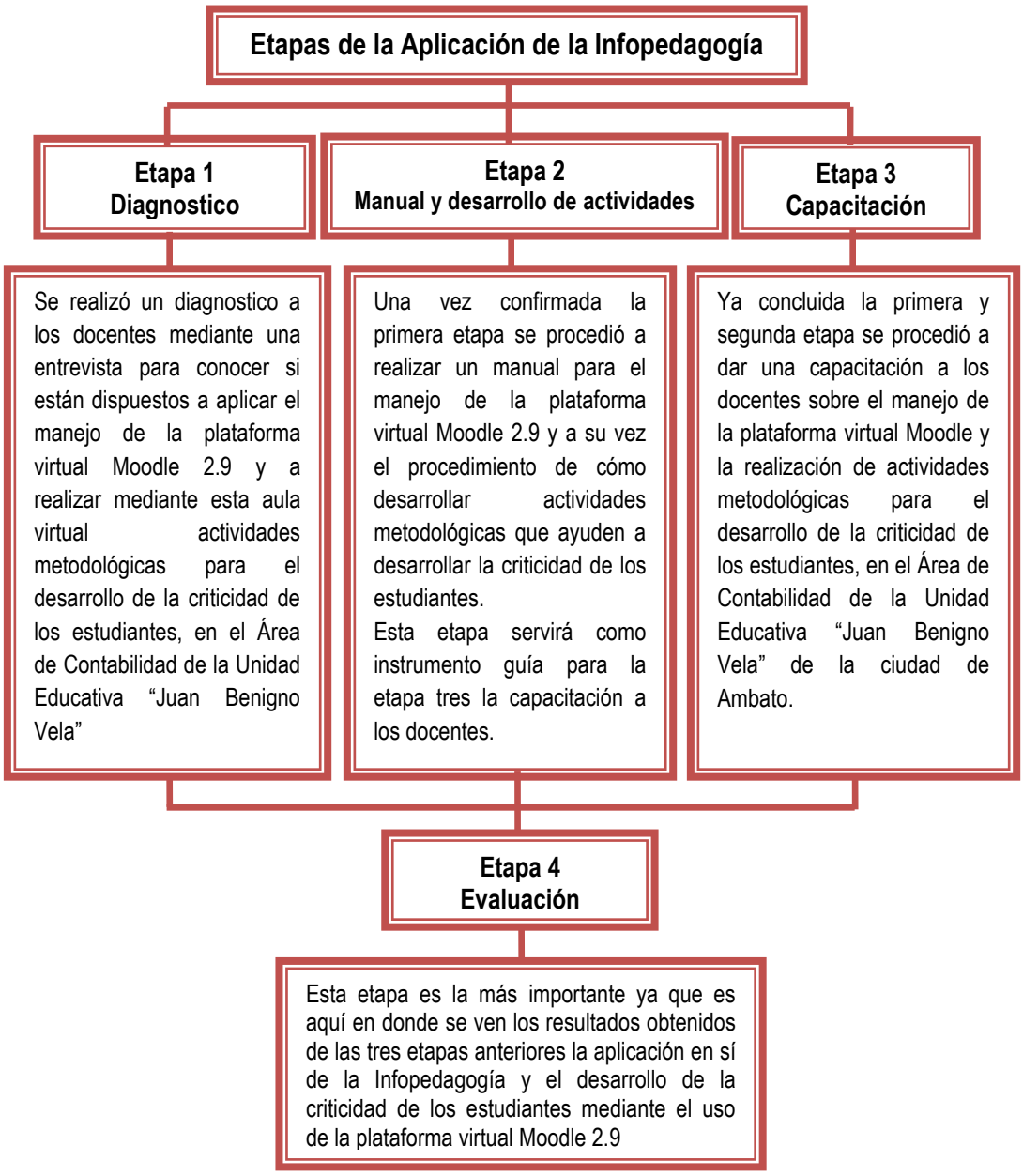
- ¿Cuántas horas dedica usted al internet diariamente?

- ¿Considera usted que con la aplicación de la Infopedagogía usted mejorara el desarrollo de la criticidad?

Por tal motivo la es importante la realización de esta investigación ya que se requiere aplicar adecuadamente la Infopedagogía para mejorar el desarrollo de la criticidad de los estudiantes de dicha Unidad Educativa.

2.2 Esquema de la Propuesta

A continuación se desarrollaran cuatro etapas que llevan a la aplicación de la Infopedagogía para el desarrollo de la criticidad de los estudiantes, en el Área de Contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" de la ciudad de Ambato.



Cuadro. Esquema de la propuesta.
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Conclusiones parciales del capítulo

- De acuerdo a la investigación obtenida se verifica que existen varios docentes que no aplican técnicas informacionales y computacionales en sus clases.
- Los estudiantes en su mayoría consideran el uso de la tecnología positiva siempre y cuando se lo realice responsablemente.
- Los maestros deberían obtener un material informático de calidad o direcciones de web de buena calidad para proporcionarles a los estudiantes y que ellos se interesen cada vez más por fortalecer sus conocimientos mediante la tecnología.
- Los estudiantes en su totalidad conocen y manejan el internet varios días a la semana pero la mayoría de ellos utilizan el internet para redes sociales.
- Gran parte de los estudiantes creen que con la aplicación de la Infopedagogía en clases desarrollaran más su pensamiento crítico.

CAPÍTULO III.

3.1. Desarrollo de la propuesta

Título: La Infopedagogía para el desarrollo de la criticidad de los estudiantes en el Área de Contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" de la ciudad de Ambato.

Justificación

La aplicación de la Infopedagogía es importante para el desarrollo de la criticidad de los estudiantes ya que consigue desarrollar su capacidad para juzgar si algo es correcto o incorrecto, justo o injusto, si es verdadero o falso, honesto o deshonesto, apropiado o impropio, adecuado o inadecuado, es decir que sea capaz de emitir juicios de valor, debidamente fundamentados eso significa tener capacidad crítica.

Es importante que los docentes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" se capaciten para interrelacionar la tecnología con la pedagogía en el ámbito educativo, de esta manera poder cambiar la visión pedagógica a futuro y así lograr el cambio que las nuevas generaciones necesitan.

Es por eso que el producto de esta investigación es pretender llegar a los docentes por medio de un manual para el manejo de la plataforma virtual Moodle, y empiecen a aplicar la Infopedagogía en su vida laboral, siendo el beneficiario al final un egresado con pensamiento crítico, autocrítico, reflexivo, creativo y racional.

Si bien Moodle, como otras plataformas informáticas, han sido concebidas para favorecer visiones socio constructivistas del aprendizaje, debemos tener presente que los docentes utilizan las plataformas para implementar en el espacio virtual su modelo pedagógico, el cual en algunos casos sigue siendo de transmisión, basado en un paradigma cognitivo del aprendizaje.

La aplicación de la plataforma virtual Moodle permite crear una independencia positiva entre los miembros del grupo para que cada uno no solo se preocupe y se sienta responsable del propio trabajo, sino también del trabajo de los demás. También permite desarrollar competencias como la confianza mutua, la comunicación eficaz, y toma de decisiones con pensamiento crítico.

Le permite al estudiante mejorar los resultados académicos, y al profesor evaluar de manera adecuada al grupo y a cada uno de sus estudiantes, da soluciones de problemas de falta de motivación, sirven para acortar distancias y prolongar la comunicación sin necesidad de estar presencialmente, tiene uso de diferentes recursos didácticos, tales como: videos, audios, libros electrónicos, pruebas digitales, que permitirán realizar un seguimiento a los alumnos que utilizan las plataformas.

Objetivo

Desarrollar la criticidad de los estudiantes del área de Contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela", mediante la aplicación de la Infopedagogía a través de la creación de un manual para el manejo de la plataforma virtual Moodle versión 2.9.

3.1.1. Desarrollo de las etapas de la Aplicación de la Infopedagogía

3.1.1.1. Etapa uno

3.1.1.1.1 Diagnostico

Se realizará un diagnostico a los docentes mediante una entrevista para conocer si están dispuestos a aplicar el manejo de la plataforma virtual Moodle 2.9 y a realizar mediante esta aula virtual actividades metodológicas para el desarrollo de la criticidad de los estudiantes, en el Área de Contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"

3.1.1.1.1.1 Entrevista

Entrevista realizada a los docentes del área de contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" de la ciudad de Ambato

Objetivo: Conocer si los docentes están dispuestos a aprender el manejo de la plataforma virtual Moodle 2.9 para utilizarlo en la vida laboral con los estudiantes y a través de ello enseñarles a los mismos a desarrollar su criticidad mediante actividades propias del sistema.

Desarrollo

Una vez reunidos con los docentes del área de contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" nos respondieron que ellos han escuchado hablar de las plataformas virtuales a nivel general y cuál era su uso con los estudiantes, pero que de la plataforma virtual Moodle 2.9 no han escuchado ya que no es muy común hablar de ello cuando no se tiene practica y además que es una nueva versión.

Ellos también contestaron que para el docente es importante cada día irse capacitando y mucho mejor si es en tecnología ya que a los estudiantes de hoy les interesa y les llama mucho la atención aprender con un nuevo método que es mediante el uso de la tecnología, por esta razón nos supieron decir que están interesados en aprender el manejo de la plataforma virtual Moodle 2.9, para ponerlo en práctica con sus estudiantes y llevar una nueva metodología de enseñanza aprendizaje, preocupados porque los estudiantes tengan mejores deseos de aprender.

Conociendo que el uso de la plataforma virtual Moodle 2.9 ayuda a que el estudiante desarrolle su criticidad ya que consigue ampliar su capacidad para emitir juicios de valor, debidamente fundamentados, los docentes están dispuestos a enseñarles a los estudiantes a desarrollar su criticidad mediante actividades y recursos propios del sistema.

3.1.1.2. Etapa dos

3.1.1.2.1. Manual de Moodle 2.9

3.1.1.2.1.1. La plataforma virtual Moodle 2.9

Moodle es una aplicación web de tipo Ambiente Educativo Virtual, un sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conoce como LCMS (Learning Content Management System).

La versión más reciente es la 2.9, Moodle fue creado por Martin Dougiamas, quien fue administrador de WebCT en la Universidad Tecnológica de Curtin de Australia. Basó su diseño en las ideas del constructivismo en pedagogía que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas, y en el aprendizaje cooperativo.

Un profesor que opera desde este punto de vista crea un ambiente centrado en el estudiante que le ayuda a construir ese conocimiento con base en sus habilidades y conocimientos propios en lugar de simplemente publicar y transmitir la información que se considera que los estudiantes deben conocer.

Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning Environment) versión 2.9 conjunta características y mejoras desarrolladas por el equipo central y contribuyentes de la comunidad. Estas incluyen: navegación agilizada, mejoras útiles a Actividades tales como Lección y Examen, junto con nuevas configuraciones administrativas que refinan el proceso de gestión del curso.

3.1.1.2.1.1.1 Acceso a la Plataforma Virtual Moodle

El campus virtual de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" está basado en una plataforma web llamada Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning Enviroment) que significa "Objeto Modular Orientado al Entorno de Aprendizaje a Distancia". El acceso al campus virtual se realiza a través de un navegador web. Moodle puede trabajar virtualmente con cualquier navegador y desde cualquier sistema operativo.

Para poder trabajar con la plataforma Moodle, primero y por única vez se debe instalar el Wamp Server, que es un aplicativo que permite subir páginas web al internet y gestionar datos en ellas, y para este caso se ha instalado la versión 2.5 compatible con el Moodle 2.9.

Seguidamente, se realiza la instalación del Moodle con una serie de pasos en las que se ingresa por ejemplo: las rutas de las carpetas donde se crean las bases de datos, el nombre de la base de datos, el usuario y contraseña principal, entre otras cosas. Cabe destacar que esta plataforma está diseñada de tal manera que de forma automática y dados los parámetros anteriores, se instala a si misma.

Para acceder a la plataforma virtual Moodle se realiza doble click en el icono del Wamp Server, automáticamente aparece un icono de color rojo en la parte inferior derecha de la pantalla, esperamos que el mismo se torne de color verde para acceder al navegador.

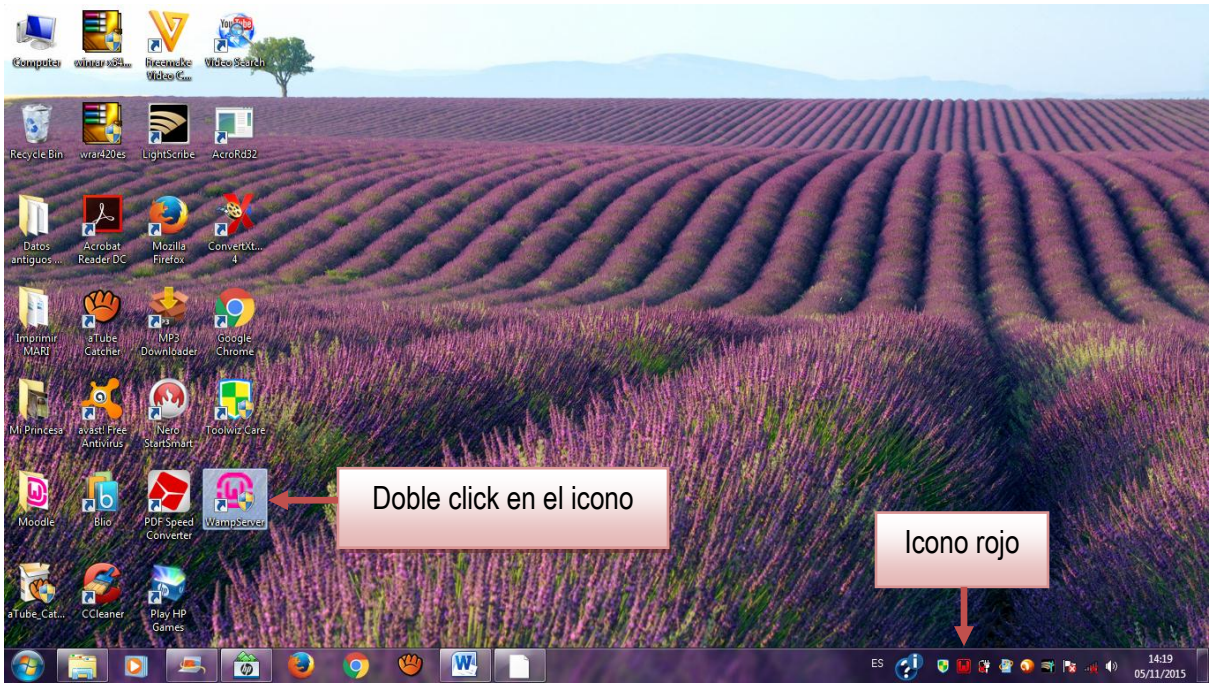


Gráfico. Acceso a la plataforma Moodle. Elaborado por: Maribel Ballesteros

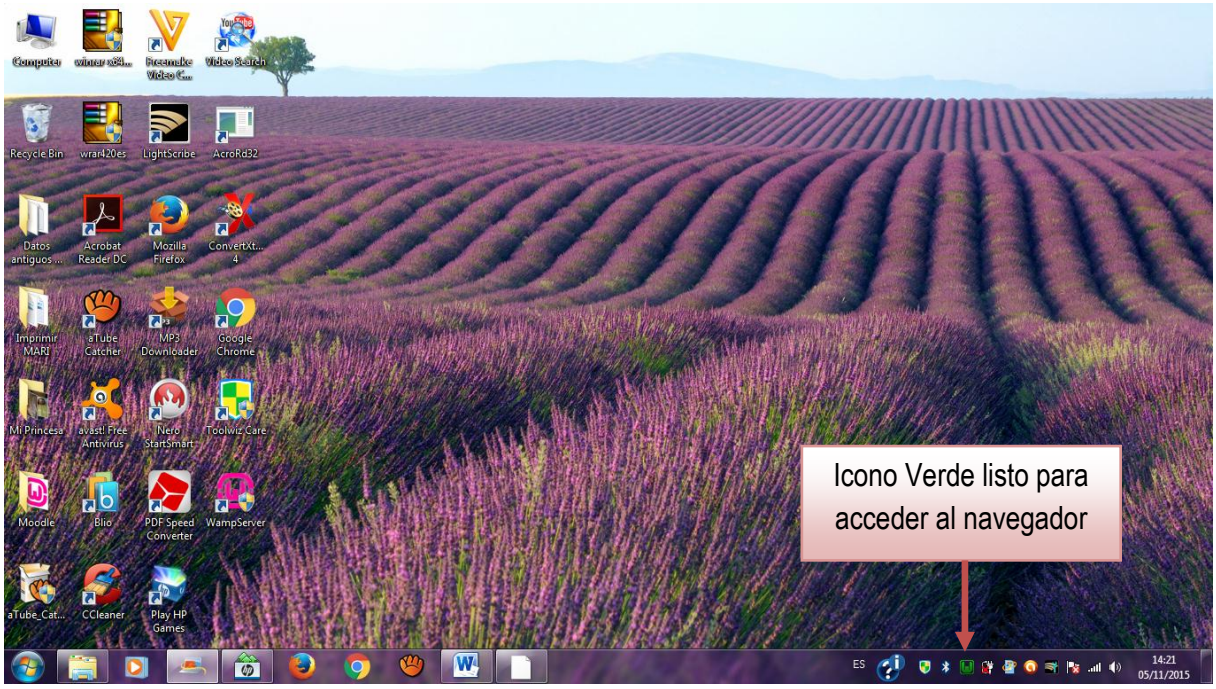


Gráfico. Acceso a la plataforma Moodle. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Ingresamos a cualquier navegador y ponemos en este caso la siguiente dirección localhost/server/Moodle/ - Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”. Una vez dentro de la plataforma virtual cambiamos el idioma al español.

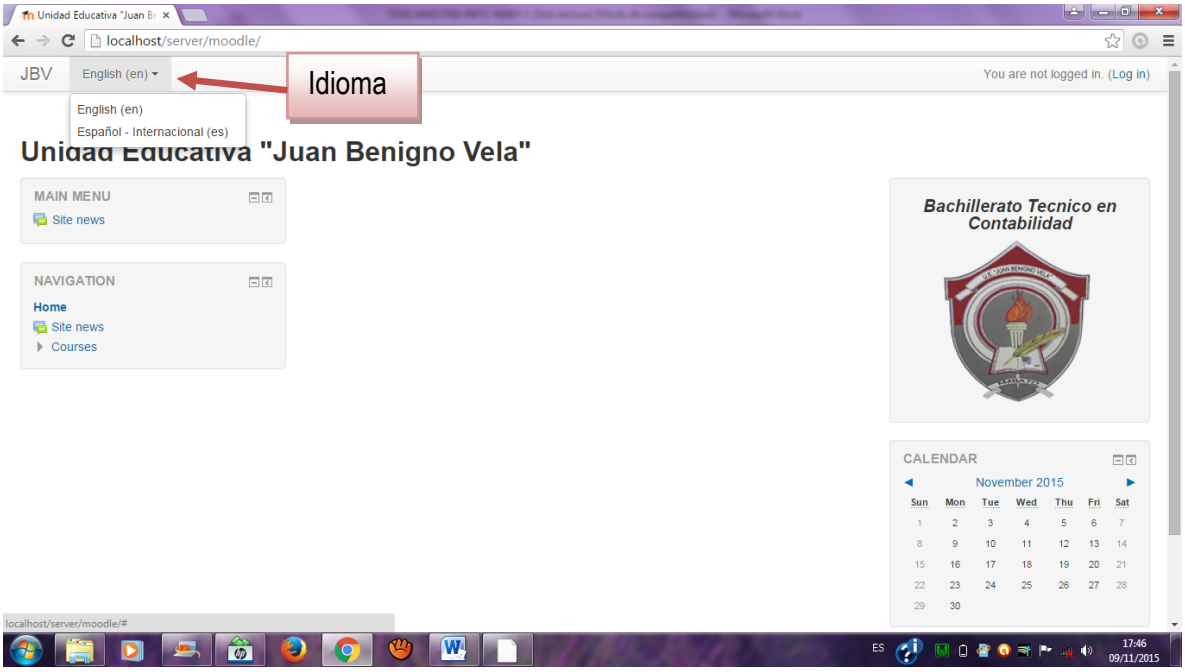


Gráfico. Acceso a la plataforma Moodle. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Una vez levantada la plataforma procedemos a ingresar con una clave, ya sea del administrador como las de los diferentes usuarios creados (estudiantes, docentes, etc.), como lo indica la figura.

Gráfico. Acceso a la plataforma Moodle. Elaborado por: Maribel Ballesteros

3.1.1.2.1.2. Manejo de los paneles de administración

Las características de administración que ofrece Moodle son:

- Administración general por un usuario administrador, definido durante la instalación.
- Personalización del sitio utilizando "temas" que redefinen los estilos, los colores del sitio, la tipografía, la presentación, la distribución, etc.
- Pueden añadirse nuevos módulos de actividades a los ya instalados en Moodle.
- Los paquetes de idiomas permiten una localización completa de cualquier idioma. Estos paquetes pueden editarse usando un editor integrado.

Para modificar la plataforma y empezar a llenar la base de datos de la Unidad Educativa se lo hace mediante el administrador con un nombre y clave que es entregado al momento de la instalación.

El panel de administración permite realizar matrículas y acceder las funciones de gestión de la asignatura obviamente este panel es diferente para profesores y alumnos, los estudiantes encontraran tres opciones: un acceso a cambiar la contraseña, el informe de actividades, y el acceso a la sección de calificaciones los cuales hablaremos más adelante. Para modificar los paneles de administración hacemos click en la opción entrar de la parte superior derecha de la pantalla e ingresamos el nombre y la clave de identificación del administrador de la plataforma Moodle y ponemos la opción entrar:

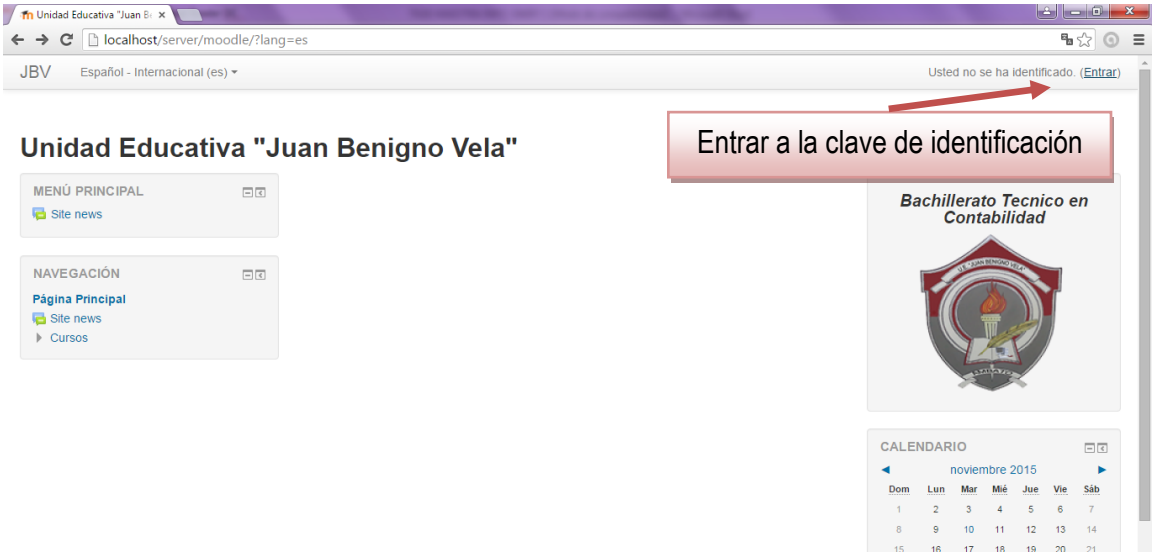


Gráfico. Manejo de los paneles de administración. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Una vez ingresado en el administrador hacemos click en el icono Administración del sitio en la parte inferior izquierda, automáticamente se despliega una lista de opciones las cuales sirven para configurar, hacer matriculas e ingresar toda la información necesaria.

Gráfico. Manejo de los paneles de administración. Elaborado por: Maribel Ballesteros

3.1.1.2.1.2.1 Usuarios

Los usuarios tienen roles que permiten:

Administrador o Manager crear cursos y categorías, modificar y asignar roles dentro de los cursos, crear cuentas de acceso y asignar roles, instalar bloques, modificar el tema gráfico, etc. En general esta cuenta puede realizar cualquier modificación y puede existir más de uno dentro de la plataforma.

Creador de cursos: Puede crear nuevos curso y categorías.

Profesor: Pueden crear, modificar y borrar actividades o recursos dentro del curso al que este asignados. Además de inscribir, calificar, dar retroalimentación y establecer comunicación con los participantes al curso.

Profesor sin permisos de edición: Solo puede calificar, dar retroalimentación y establecer comunicación con los participantes al curso.

Estudiante: Puede visualizar y realizar las actividades, revisar los recursos y establecer comunicación con los participantes al curso.

Invitado: Solo puede visualizar el curso o la plataforma pero no puede participar dentro de ella.

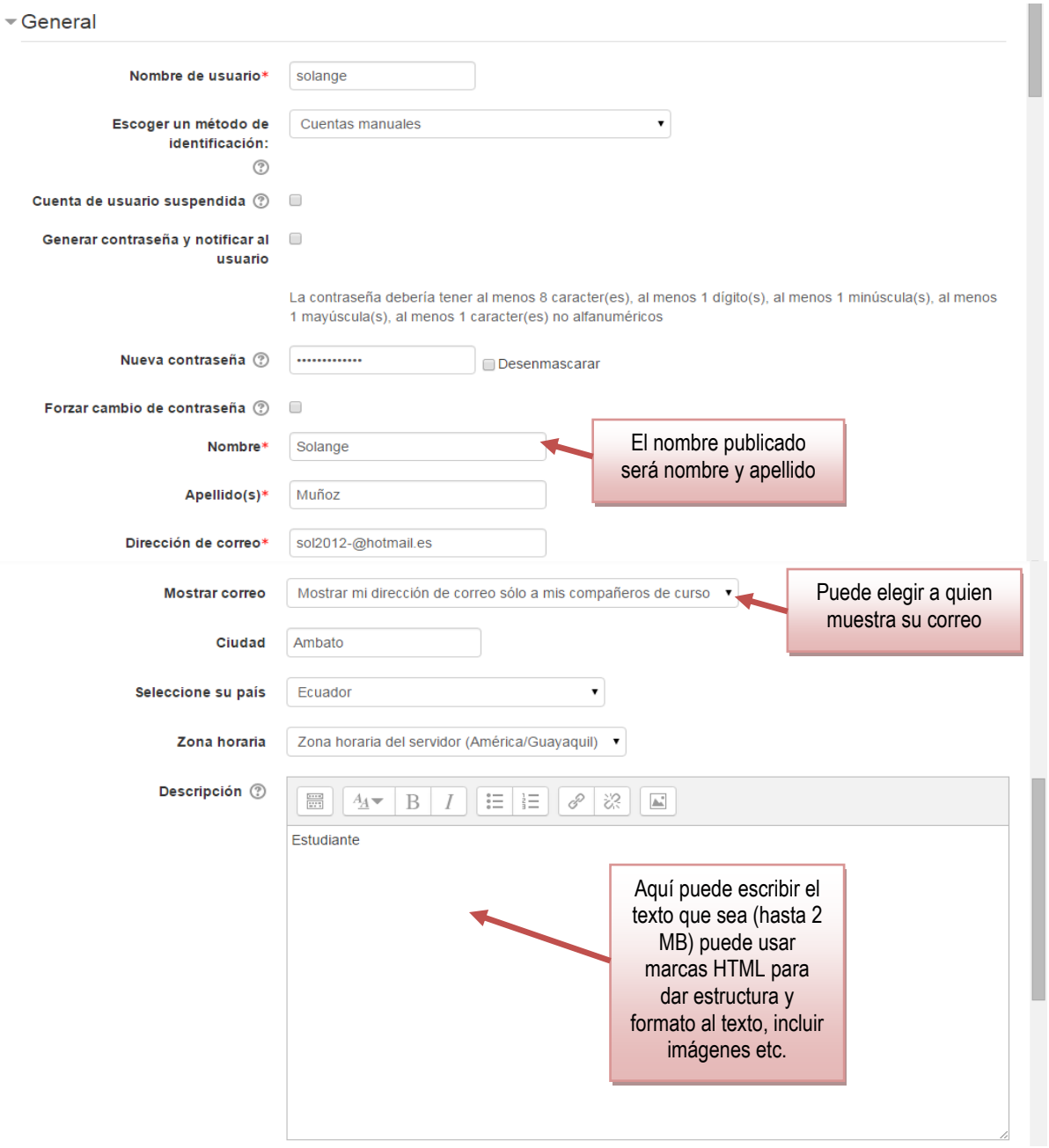
Los privilegios de estos roles pueden ser modificados para contar con algunos de otros perfiles o también se pueden crear nuevos dependiendo de las necesidades o limitaciones del rol a crear.

Los pasos a seguir para crear usuarios es decir crear una lista de alumnos y profesores son los siguientes: Click izquierdo en:

- Administración del sitio
- Usuarios
- Cuentas
- Agregar usuario

Gráfico. Usuarios. Fuente: Elaborado por: Maribel Ballesteros

Una vez realizados los pasos se despliega en la pantalla una lista de preguntas personales como el nombre, apellido, clave, correo electrónico, ciudad, país, zona horaria, descripción, Imagen del usuario, entre otras. Los campos obligatorios a llenar son los que están con un asterisco de color rojo.



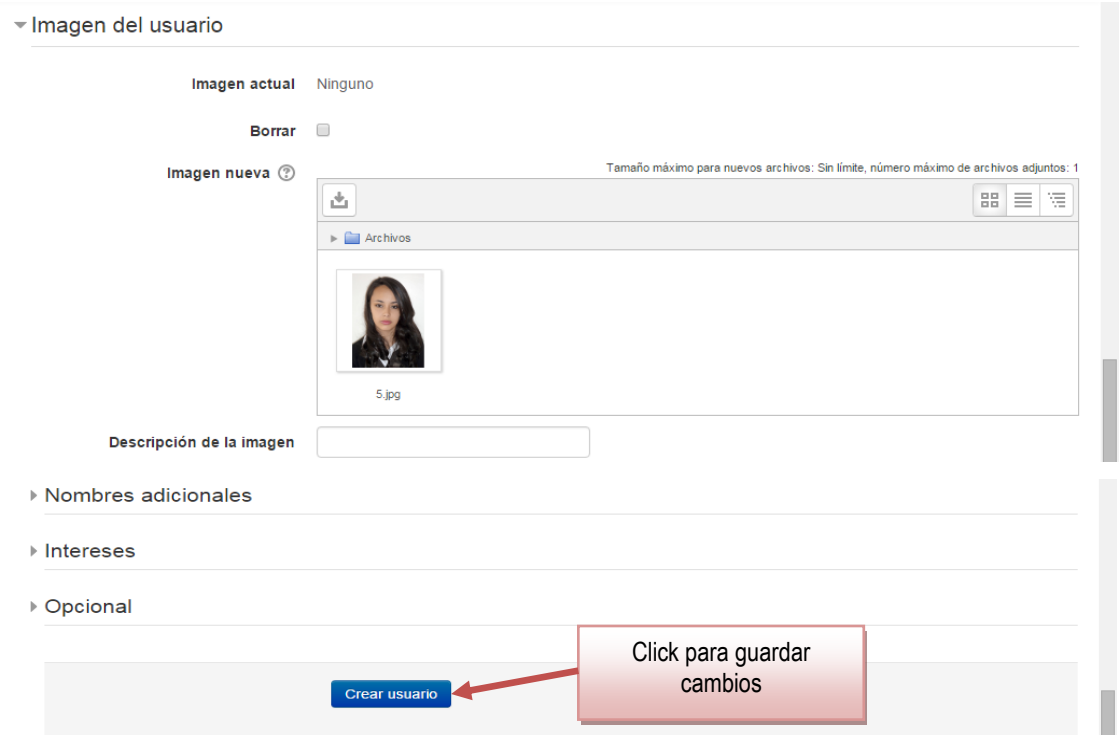


Gráfico. Usuarios. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Para poner una imagen en la cuenta de usuarios se hace click en el icono de imagen del usuario y agregar.

Gráfico. Usuarios. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Se despliega una pantalla y se hace click en adjunto Choose File.

Gráfico. Usuarios. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Una vez ingresado todos los datos necesarios se hace un click en crear usuarios y está listo, el mismo procedimiento se realiza para cada una de los usuarios a ingresar.

Para examinar la lista de usuarios se realiza los siguientes pasos subrayados click izquierdo en:

Gráfico. Usuarios. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Se despliega la lista de usuarios creados, si se desea modificar la información de los usuarios, suspenderla o eliminarlos se escoge el usuario haciendo un click en los iconos de editar:

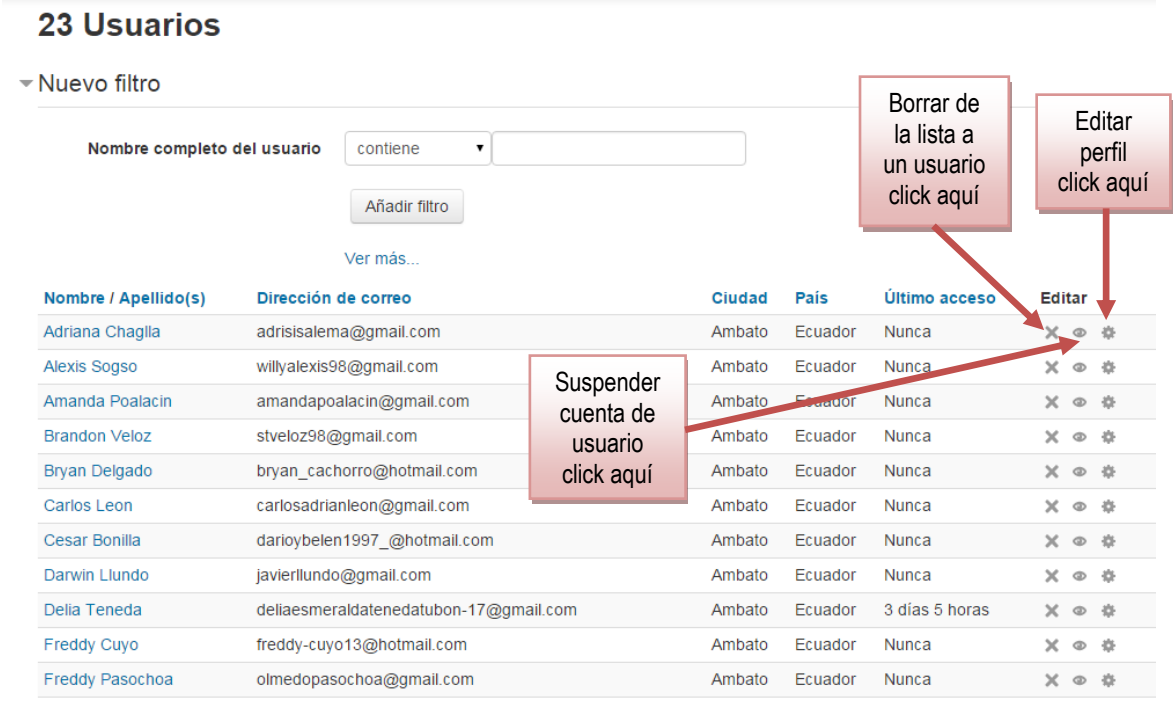


Gráfico. Usuarios. Elaborado por: Maribel Ballesteros

3.1.1.2.1.2.2 Cursos

El profesor tiene control total sobre todas las opciones de un curso. Se puede elegir entre varios formatos de curso tales como semanal, por temas o el formato social, basado en debates.

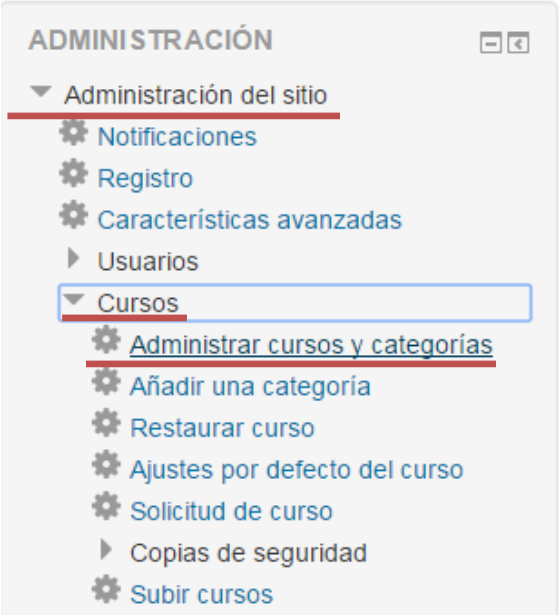
En general Moodle ofrece una serie flexible de actividades para los cursos: foros, diarios, cuestionarios, materiales, consultas, encuestas y tareas. En la página principal del curso se pueden presentar los cambios ocurridos desde la última vez que el usuario entró en el curso, lo que ayuda a crear una sensación de comunidad.

La mayoría de las áreas para introducir texto (materiales, envío de mensajes a un foro, entradas en el diario, etc.) pueden editarse usando un editor HTML WYSIWYG integrado.

Todas las calificaciones para los foros, diarios, cuestionarios y tareas pueden verse en una única página (y descargarse como un archivo con formato de hoja de cálculo). Además, se dispone de informes de actividad de cada estudiante, con gráficos y detalles sobre su paso por cada módulo (último acceso,

número de veces que lo ha leído) así como también de una detallada "historia" de la participación de cada estudiante, incluyendo mensajes enviados, entradas en el diario, etc. en una sola página.
Pueden enviarse por correo electrónico copias de los mensajes enviados a un foro, los comentarios de los profesores, etc. en formato HTML o de texto.

Los cursos son los elementos principales de Moodle, y constituyen la unidad básica en la que se organizan las diferentes actividades y recursos. Antes de comenzar la impartición de un curso utilizando Moodle es necesario llevar a cabo una serie de pasos señalados:



Dentro de Gestión de cursos y categorías ya está creado un curso que se llama Miscellaneous es la categoría por defecto disponible en la instalación de Moodle (puede cambiarse este nombre) en este caso lo hemos llamado CONTABILIDAD y hacemos un click dentro del mismo en el icono de acciones, para crear uno nuevo.

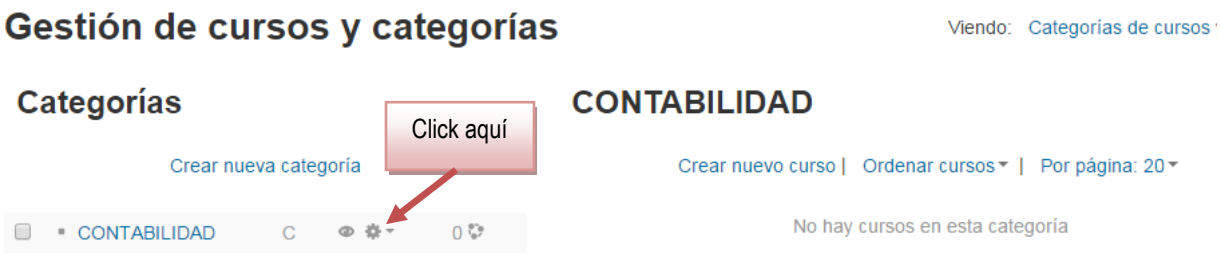


Gráfico. Cursos. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Se despliega una ventana y se escoge la opción crear nueva subcategoría.

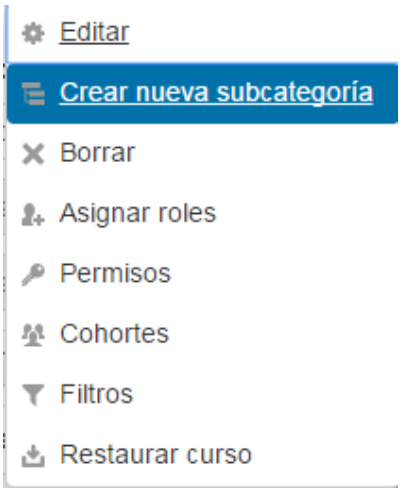


Gráfico. Cursos. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Ingresamos los datos del nuevo curso o especialidad de la siguiente manera:

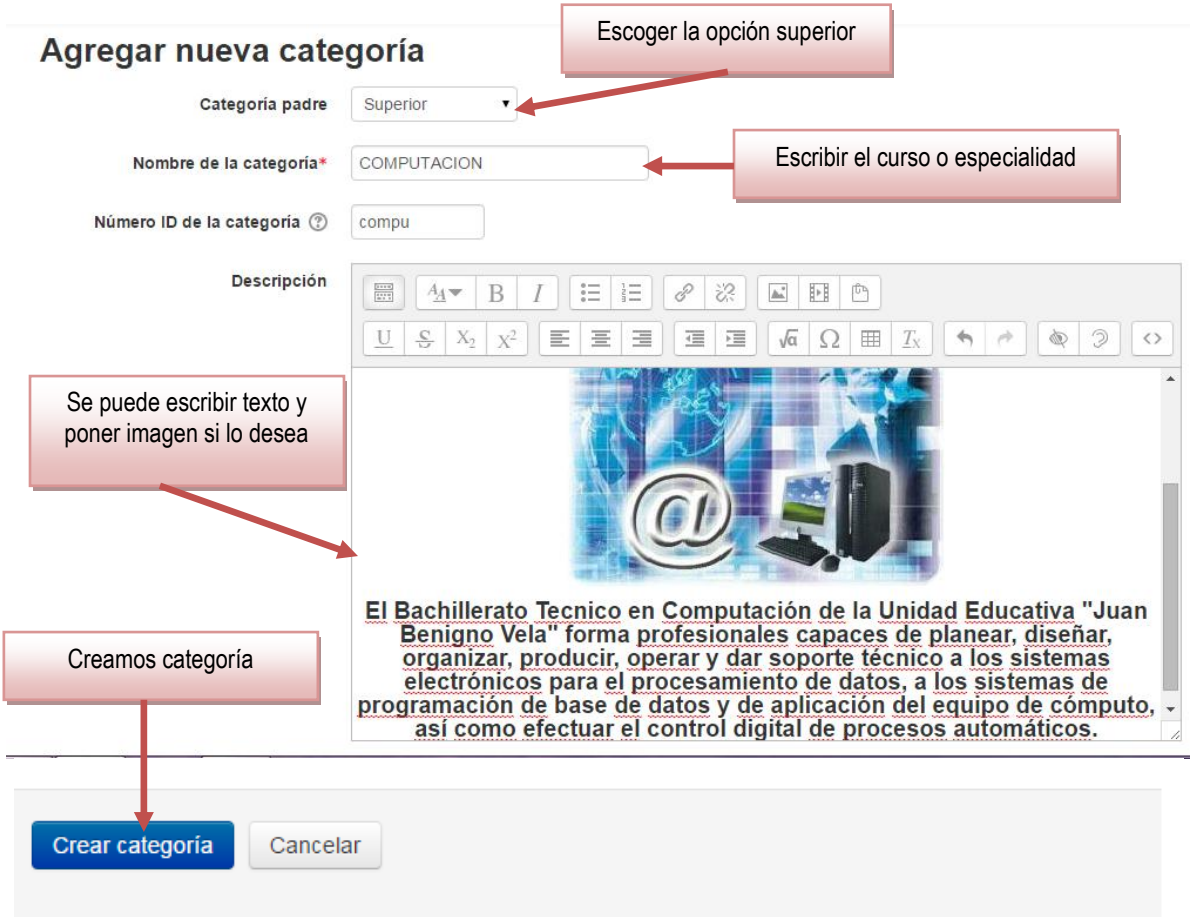


Gráfico. Cursos. Elaborado por: Maribel Ballesteros

El siguiente paso después de haber creado los cursos o especialidad es establecer dentro de los cursos las materias existentes a esto llamamos Añadir Categorías.

Inicialmente, todos los cursos que se creen en Moodle están clasificados por categorías. Una categoría, por tanto, no es más que una agrupación de cursos de una temática parecida.

Es posible añadir, eliminar y editar las categorías a través del menú lateral siguiendo la ruta Administración del sitio, En este caso añadiremos una categoría dentro de Contabilidad con los siguientes pasos a seguir:

- Administración del sitio
- Cursos
- Añadir una categoría

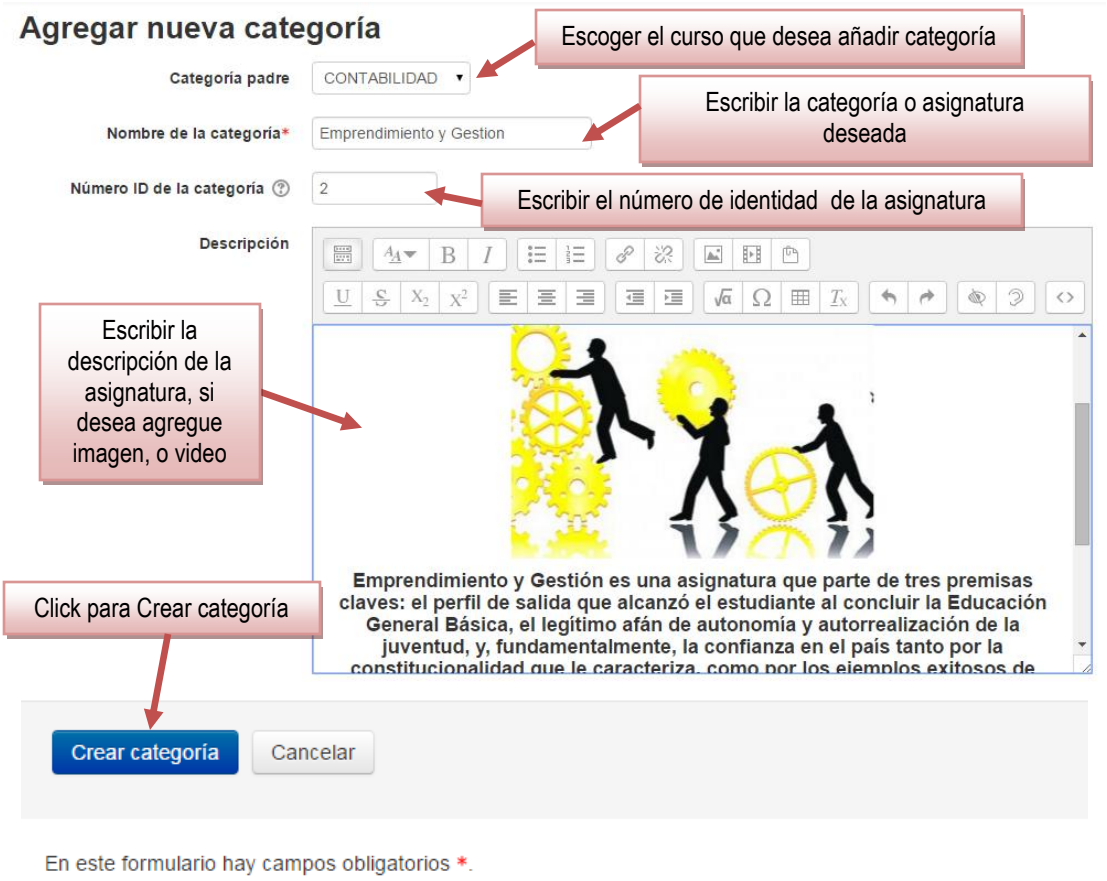


Gráfico. Cursos. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Seguimos el mismo procedimiento para crear más categorías escogiendo el curso deseado en la opción categoría padre.

Hay que tener presente los iconos dentro de Moodle para editar, crear, eliminar, Etc. Cualquier proceso creado:

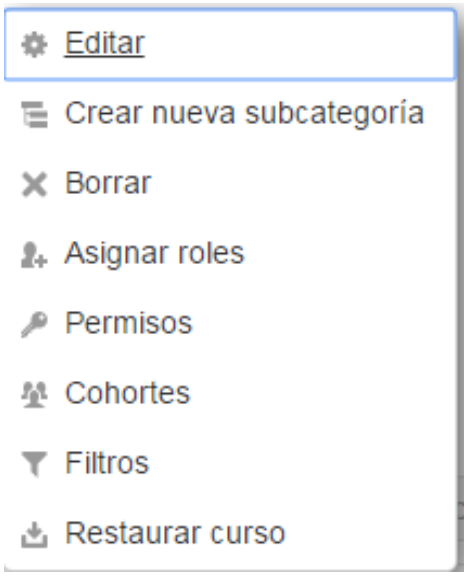


Gráfico. Cursos. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Una vez creado los cursos y las diferentes categorías procedemos a matricular a los estudiantes en las distintas asignaturas o categorías a través del menú lateral siguiendo la siguiente ruta:

- Administración del sitio
- Cursos
- Administrar cursos y categorías
- Crear nuevo curso

Es necesario volver a crear la asignatura para matricular de esta manera y con los siguientes datos:

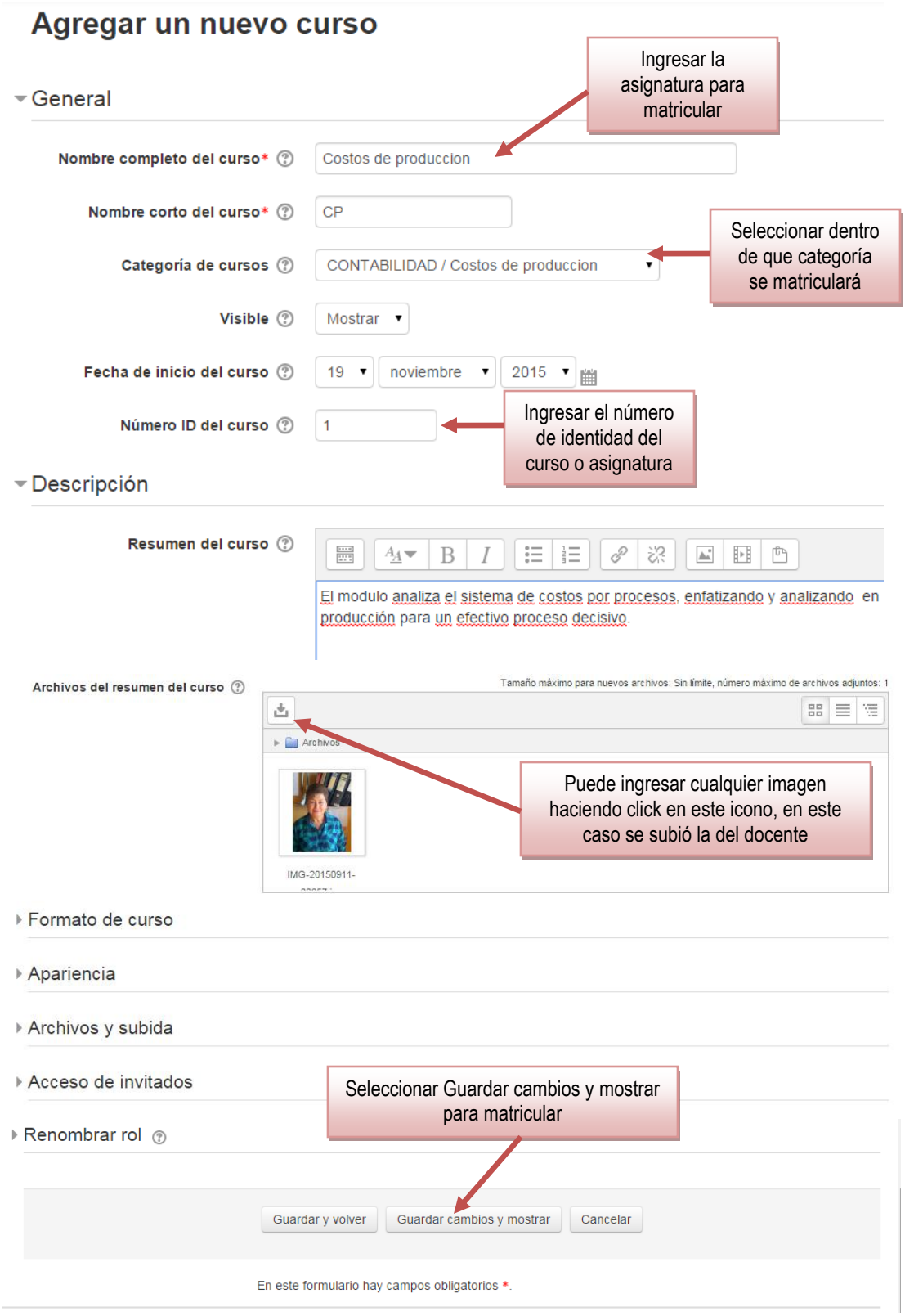


Gráfico. Cursos. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Una vez guardado los cambios nos aparece ya en la pantalla la opción Matricular usuarios:

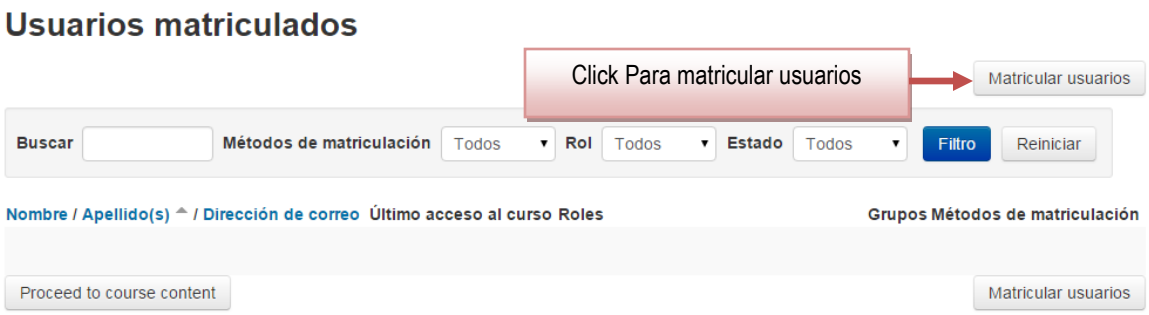


Gráfico. Cursos. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Procedemos a realizar las matricular seleccionando a los estudiantes y al profesor de la asignatura para que consten en la misma. Una vez seleccionadas todas las personas a matricularse hacemos un click en finalizar matriculación de usuarios.

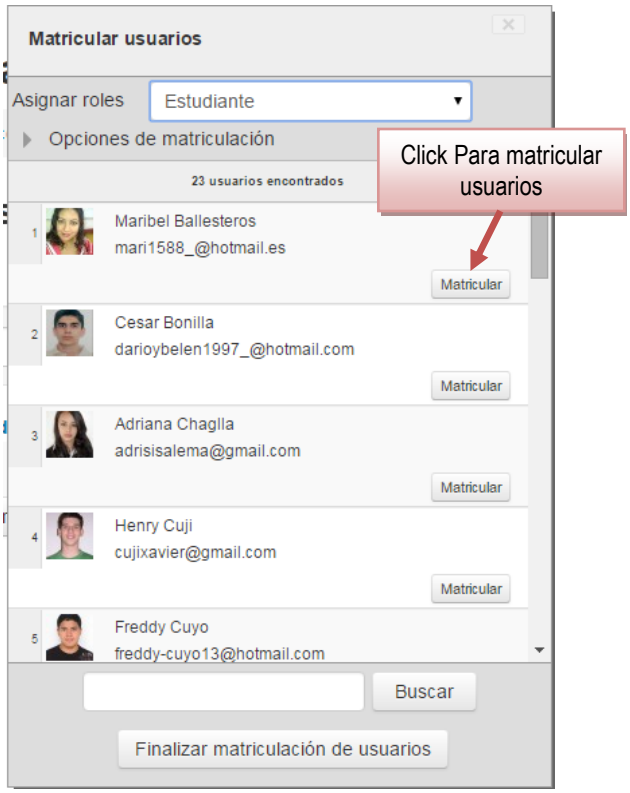
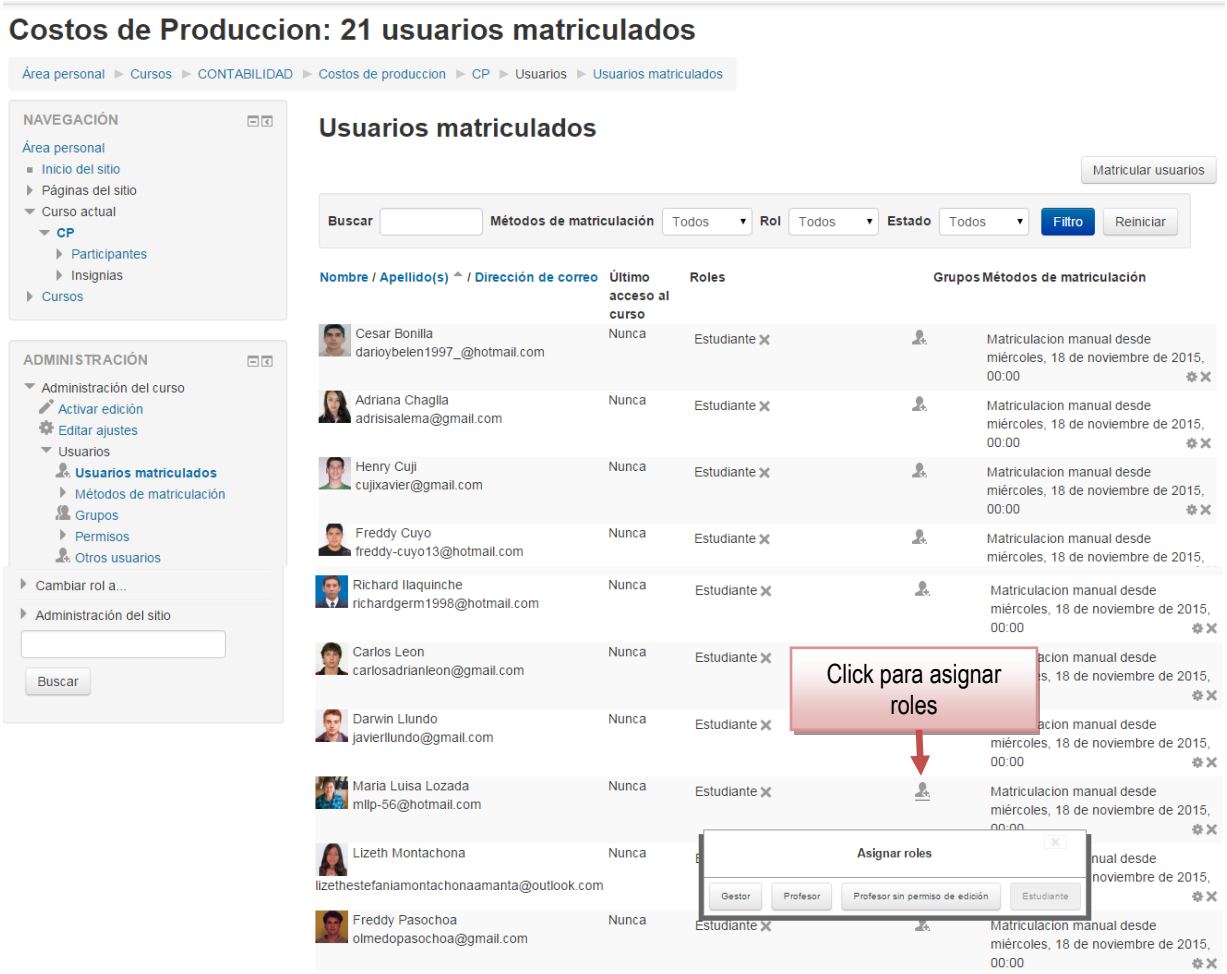


Gráfico. Cursos. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Una vez matriculados se despliega la pantalla con el numero de usuarios matriculados, al docente hay que asignarle el rol de profesor y elimenarle el de estudiante.



Una ves asignado el rol hacer click en la X del estudiante y confirmar eliminacion de rol.

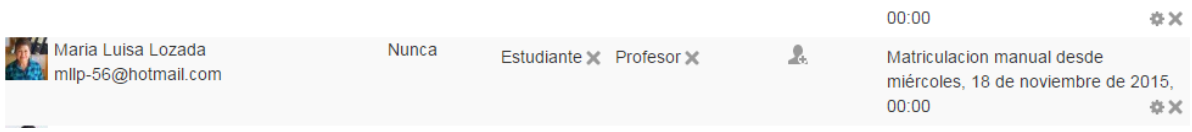


Gráfico. Cursos. Elaborado por: Maribel Ballesteros

3.1.1.2.1.2.3 Calificaciones

Una asignatura de la Plataforma puede incluir Cuestionarios (exámenes), tareas, talleres y varias otras actividades susceptibles de ser calificadas con una nota. En esta sección se puede editar los ajustes generales, ajustes de categoría de calificación, ajustes de ítems de calificación, etc. Dentro de ellos está la puntuación más alta a calificar, con cuantos decimales, como se va a realizar el cálculo total de da calificación, los tipos de estrategia de cálculo, el modo de mostrar la calificación en forma numérica, letra o porcentaje, si se califica en letras se realiza editar letra de calificación para coordinar con las puntuación requerida, etc.

Una vez calificados las diferentes actividades realizadas por los estudiantes sale una lista que refleja las calificaciones, esta lista es privada, cada alumno sólo puede ver sus propias calificaciones. Obviamente, esta lista sólo refleja las calificaciones de exámenes, trabajos y actividades realizados a través del Campus virtual. Las notas de los exámenes escritos u otras actividades NO estarán recogidas en este lugar (salvo que el profesor las incluya manualmente).
Más adelante explicaremos como el docente califica las tareas, cuestionarios, talleres, etc. y como el estudiante consulta su calificación.

3.1.1.2.1.2.4 Insignias

Las Insignias (Badges, en inglés) son premios o medallas que se otorgan a los estudiantes al cumplir una serie de logros o condiciones relacionadas con su actividad en la asignatura.

Se pueden utilizar como elemento motivador hacia el estudiante reconociendo su trabajo y su participación. Su uso está dentro de metodologías del aprendizaje conocidas como gamificación, que buscan la implicación del estudiante en su aprendizaje utilizando estrategias similares a las que se desarrollan en los juegos.

La gestión de las Insignias se realiza desde el bloque Administración, en Administración del sitio. El profesor puede crear una nueva insignia pulsando en “Añadir una nueva insignia”.

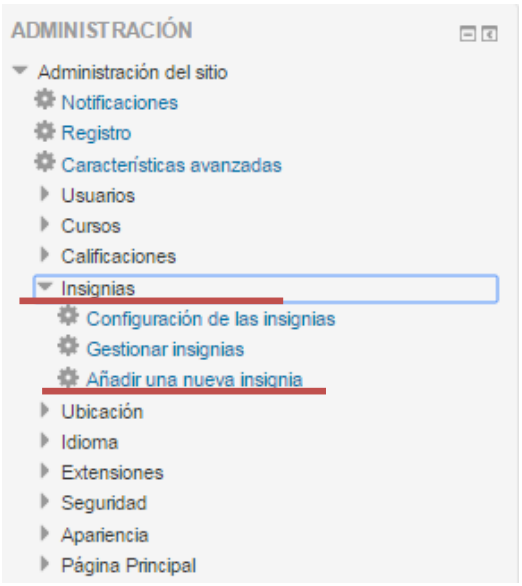


Gráfico. Insignias. Elaborado por: Maribel Ballesteros

En el formulario se deberá indicar lo siguiente:

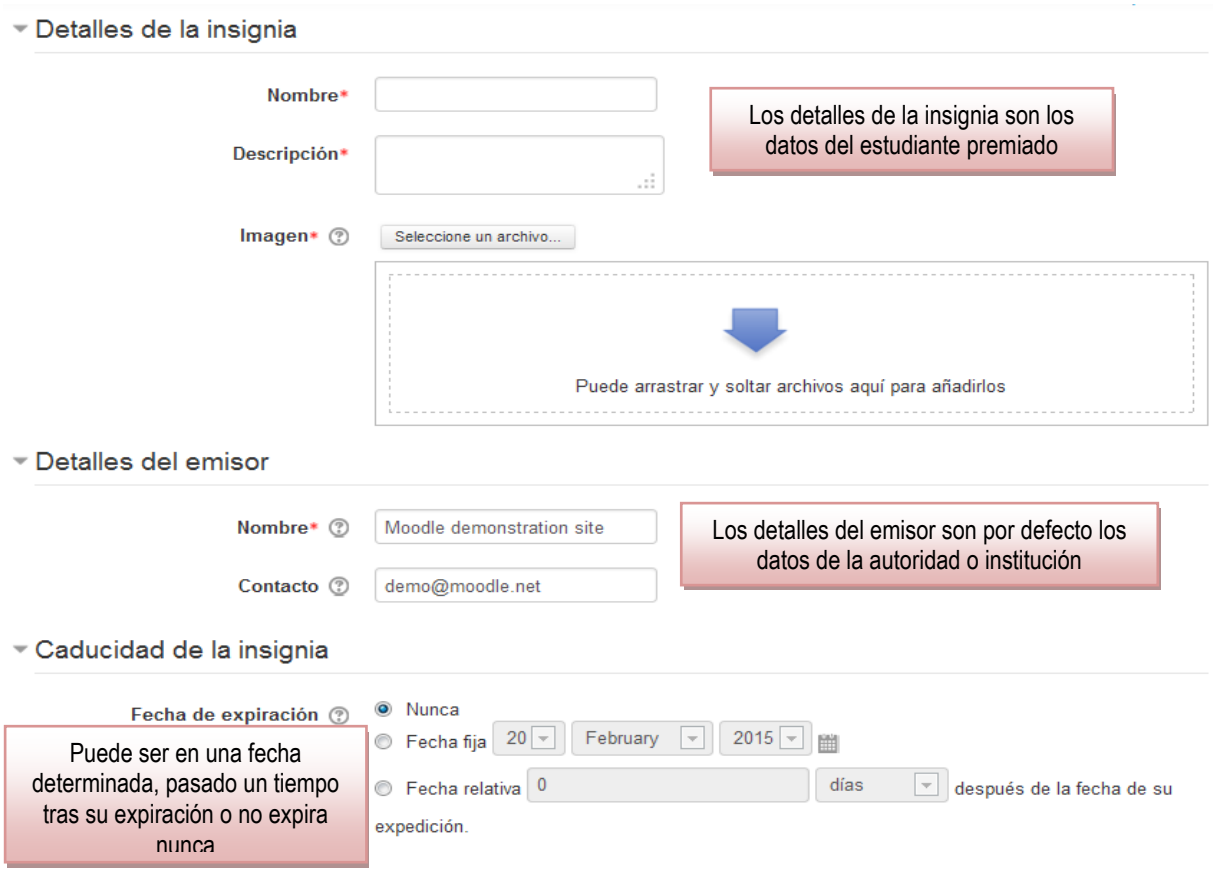


Gráfico. Insignias. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Una vez creada la insignia se deben definir los criterios para su expedición. Esto se realiza en la pestaña “Criterio”.

Hay tres tipos de criterios, que se pueden combinar o no, especificándose si deben darse todos a la vez o si es suficiente con uno de ellos para otorgar la insignia:

- Concesión manual por rol. La insignia es asignada manualmente por el profesor (u otro rol que este indique) en el momento que desee.
- Finalización de la actividad. La actividad o actividades seleccionadas deberán ser completadas por el alumno, cumpliendo los requisitos definidos en sus condiciones de finalización.
- Finalización del curso. El curso debe ser completado, según las condiciones que se haya definido en los ajustes de Rastreo de Finalización. Opcionalmente, obteniendo una calificación final mínima o antes de una fecha determinada.

También, desde la pestaña Mensajes, se puede definir el texto que se envía al estudiante cuando logra la insignia.

Para que la insignia esté disponible y pueda ser conseguida por un estudiante hay que pulsar en “Habilitar acceso” en la esquina superior derecha.

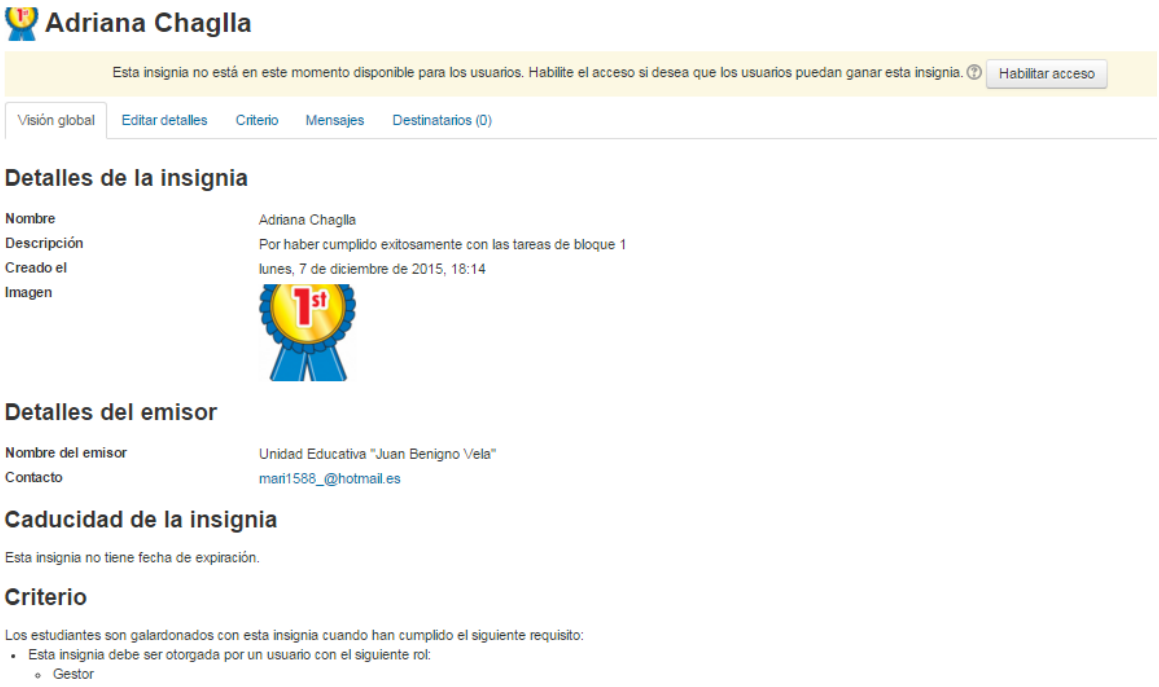


Gráfico. Insignias. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Los estudiantes pueden consultar las insignias disponibles en el curso o asignatura y las que ya han conseguido desde el bloque Navegación.

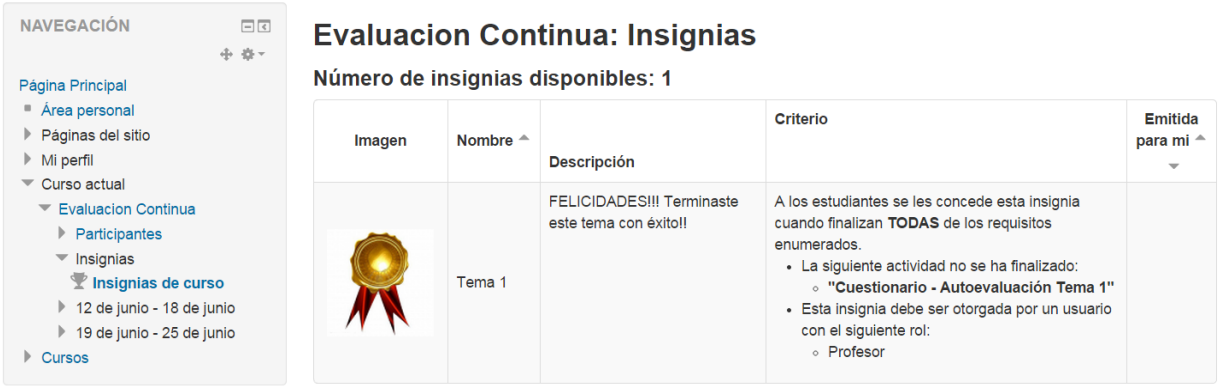


Gráfico. Insignias. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Según vayan cumpliendo los criterios definidos en cada una, las irán recibiendo y pasarán a mostrarse en su perfil.

Desde “Gestionar insignias” el profesor puede visualizar una tabla con todas las insignias disponibles en la asignatura.

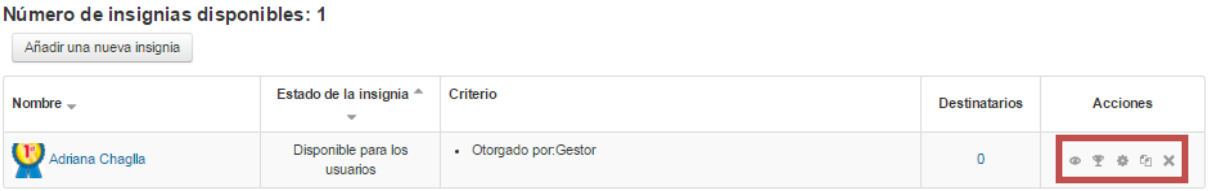


Gráfico. Insignias. Elaborado por: Maribel Ballesteros

La tabla muestra el nombre, la imagen asociada, si está disponible o no, los criterios de expedición, cuantas personas la han recibido y permite realizar las siguientes acciones:

- Habilitarla o deshabilitarla.
- Otorgarla a algún estudiante.
- Editar sus detalles.
- Duplicarla.
- Eliminarla.

Pulsando sobre el nombre se accede a la información detallada de la insignia y a sus opciones de configuración.

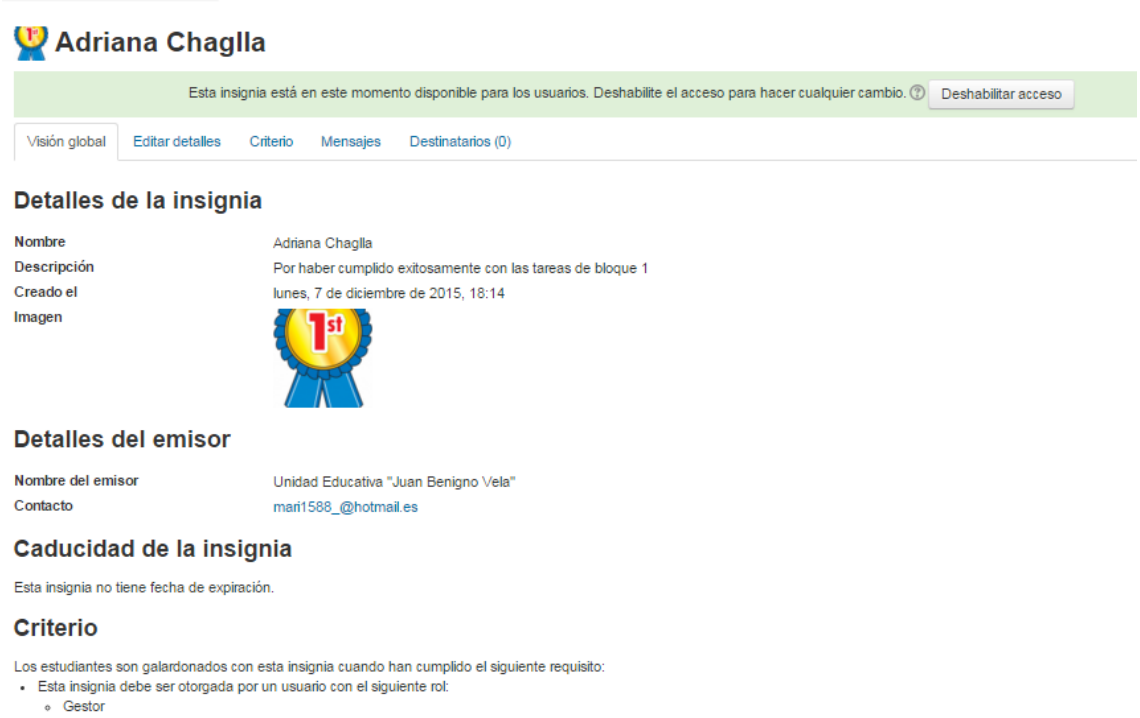


Gráfico. Insignias. Elaborado por: Maribel Ballesteros

En la pestaña destinatarios se puede observar qué estudiantes la han recibido y otorgarla a algún otro si el criterio de “Concesión manual” está disponible.

3.1.1.2.1.2.5 Apariencia

Hay varias formas de personalizar la apariencia del sitio Moodle, para que haga juego con, por ejemplo, el sitio de la Unidad Educativa JBV. Los enlaces de abajo le darán más información sobre cómo personalizar la apariencia de Moodle:

Un administrador puede configurar un tema gráfico para el sitio en Configuraciones > Administración del sitio > Apariencia > Temas > Selector de Temas.

Los diferentes temas pueden configurarse de acuerdo al 'tipo de dispositivo' - por defecto, antiguo (para navegadores antiguos), móvil y tableta.

Ingresar al panel de:

- Administración del sitio
- Apariencia
- Temas
- Selector de temas

Realizar los siguientes pasos:

- Elija el botón de "Seleccionar tema" que está junto al tipo que desea cambiar.
- Descienda para ver las vistas previas de los temas disponibles y elija el botón para "Usar tema" para elegir el tema.
- La pantalla siguiente le dará información acerca del tema. Elija "Continuar"

Nota 1: Moodle cacha los temas, por lo que si no ve inmediatamente los cambios de las configuraciones que esperaba, elija el botón para "Limpiar cachés de temas" en la parte superior de la página del selector de temas.

Nota 2: El tema seleccionado puede ser anulado si han sido permitidos temas de usuario/curso o categoría en la Configuración de temas.

Personalización del tema Clean

El tema Clean les permite a los administradores el personalizarlo desde:

- Administración del sitio
- Apariencia
- Temas
- Clean (la segunda opción)

Las opciones son:

- Color del texto/color del enlace - estos pueden seleccionarse, ya sea al escribir el código o eligiendo dentro del selector de color (colour picker).
- Color del fondo/Imagen del fondo - puede seleccionarse un color para el fondo como se hizo arriba, o puede subirse un archivo de imagen de su elección. (Nota: la imagen anulará el color del fondo.)

- Repetir fondo/posición/fijo - decida aquí cómo desea que su imagen se repita, su posición o si desea que esté fija en la página.
- Color del fondo del contenido principal/Color secundario del fondo - estos pueden seleccionarse, ya sea al escribir el código o empleando el selector de color (colour picker).
- Invertir Barra de navegación - al activar esto se intercambiarán el color del fondo y el del texto en la barra de navegación, entre negro y blanco.
- Logo - aquí puede subirse un logo personalizado
- CSS personalizado/Nota al pie - pueden añadirse CSS personalizado y texto para el pie de página y se reflejarán en todo el sitio.

Aquí una demostración de la configuración:

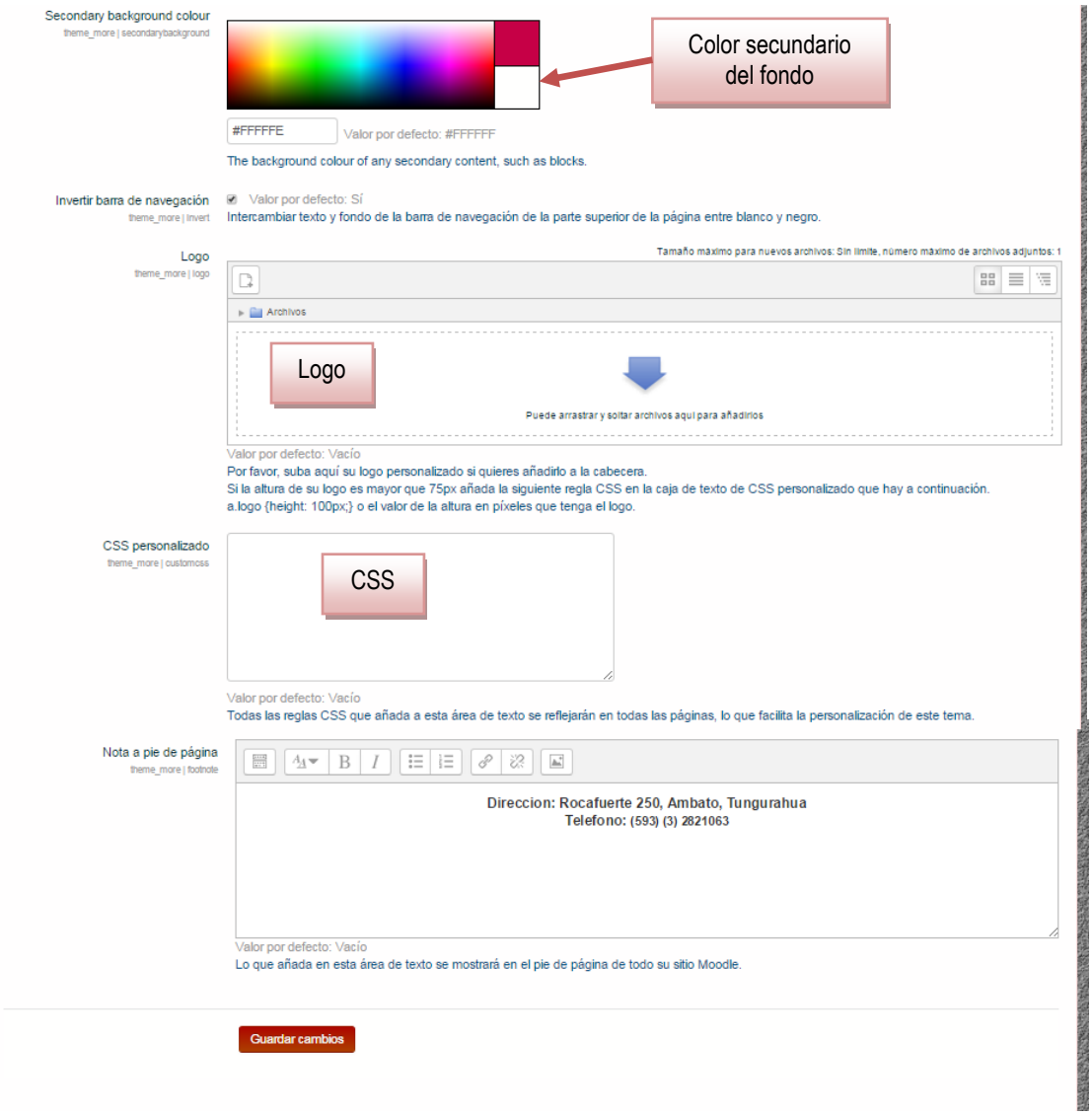


Gráfico. Apariencia. Elaborado por: Maribel Ballesteros

3.1.1.2.1.2.6 Página principal

La página principal de un sitio Moodle es similar a una página de curso. Las configuraciones actualmente están en:

- Administración
- Página principal
- Ajustes de la página principal.

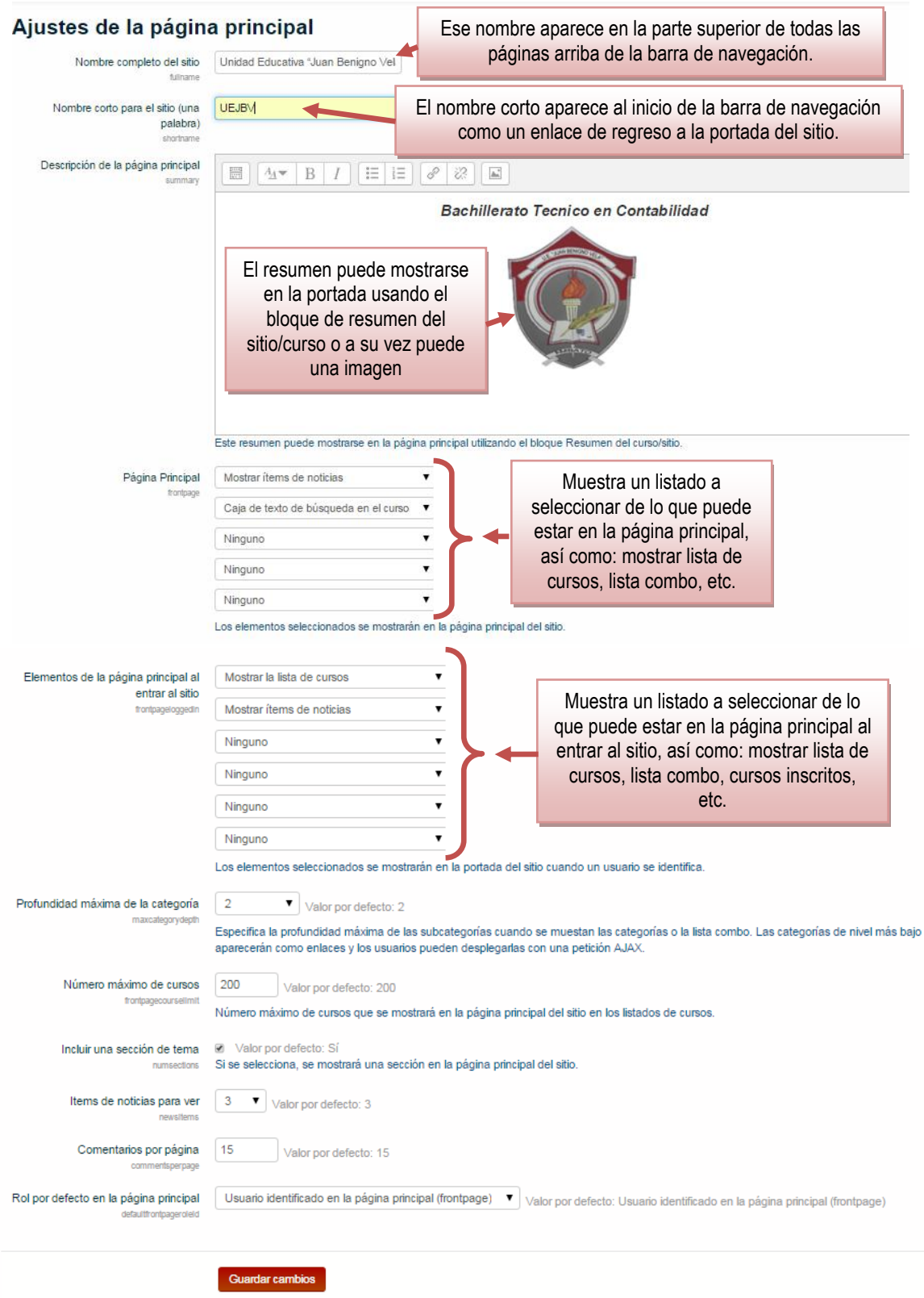


Gráfico. Página principal. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Una vez configurado y diseñado la página principal y la apariencia tendríamos el nuevo modelo de plataforma de acuerdo a cada institución. En este caso hemos diseñado la página principal para la Unidad educativa “Juan Benigno Vela” vista de la siguiente forma:

Gráfico. Página principal. Elaborado por: Maribel Ballesteros

3.1.1.2.1.3. Módulo de actividades

El módulo de actividades presentan los materiales de estudio, este se refieren a cosas que hay que hacer. Son trabajos y actividades que el profesor considera adecuados y convenientes para el aprendizaje de la materia. Obviamente, no todas las asignaturas del campus virtual contendrán todos los tipos de actividades posibles descritas en este manual. Eso depende mucho de la materia propia de la asignatura y de la organización del curso definida por los profesores de la asignatura.

A continuación se detallara los pasos a seguir para enviar trabajos, talleres, cuestionarios, etc. De docente a estudiante y de estudiante a docente, también se describirá los pasos a seguir para calificar las actividades enviadas por el estudiante.

Docente envía actividades a estudiantes:

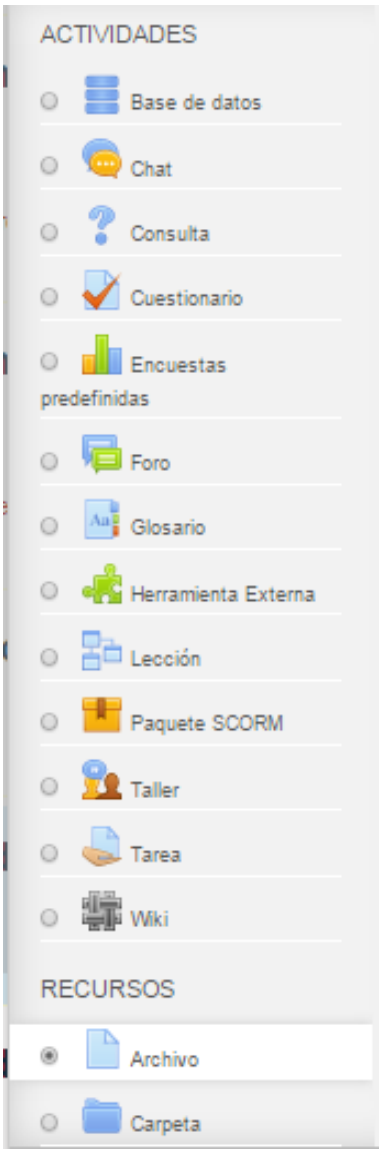
Una vez ingresado el docente a la plataforma virtual con su nombre y clave hace click en su materia:

Gráfico. Módulo de actividades Docente. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Automáticamente se despliega una pantalla con fechas del año lectivo, en aquellas fechas se pueden enviar las tareas, cuestionarios, trabajos, etc. Según la planificación del docente. Para enviar una actividad para los estudiantes se realiza un click en activar edición que está ubicado en la parte superior derecha de la pantalla, una vez activada la edición se despliega la siguiente pantalla:

Gráfico 49. Módulo de actividades Docente. Fuente: Elaboración propia

Luego de poner la opción Añadir una actividad o un recurso aparece en la pantalla una lista de actividades que el docente puede escoger de acuerdo a su criterio como se puede observar en el siguiente gráfico:



A continuación se describirán cada una de las actividades descritas en este cuadro:

Base de datos.- El módulo de actividad de base de datos permite a los participantes crear, mantener y buscar información en un repositorio de registros. La estructura de las entradas la define el profesor según una lista de campos. Los tipos de campo incluyen casilla de verificación, botones de radio, menú desplegable, área de texto, URL, imagen y archivo cargado.

Las actividades de base de datos puede ser compartidos entre los cursos como opción preestablecida de manera que un profesor también puede importar y exportar las entradas de base de datos. Si el filtro de base de datos "auto enlace" está activo, cualquier entrada de la base de datos podrá ser enlazada automáticamente desde donde las palabras o frases aparecen dentro en el curso.

Las actividades de base de datos tienen usos, como por ejemplo

- Una colección de enlaces de colaboración web, libros, reseñas de libros, referencias de revistas, etc.
- Para la visualización de fotos, sitios web o poemas de los estudiantes, ya así poder ser comentados por otros alumnos.

Chat.- La actividad chat permite a los participantes tener una discusión en formato texto de manera sincrónica en tiempo real.

El chat puede ser una actividad puntual o puede repetirse a la misma hora cada día o cada semana. Las sesiones de chat se guardan y pueden hacerse públicas para que todos las vean o limitadas a los usuarios con permiso para ver los registros de sesiones del chat.

Los chats son especialmente útiles cuando un grupo no tiene posibilidad de reunirse físicamente para poder conversar cara-a-cara, como:

- Reuniones programadas de estudiantes inscritos a cursos en línea, para permitirles compartir experiencias con otros compañeros del mismo curso pero de diferentes ciudades o países
- Un estudiante que temporalmente no puede asistir en persona, podría chatear con su profesor para ponerse al día del trabajo escolar
- Una sesión de preguntas y respuestas con un orador invitado de una localidad diferente, etc.

Consulta.- El módulo Consulta permite al profesor hacer preguntas como: encuestas, preguntas sobre la materia comprendida o facilitar la toma de decisiones todo esto especificando las posibles respuestas viables.

Los resultados de la elección pueden ser publicados después que los estudiantes hayan respondido, después de cierta fecha, o no publicarse. Los resultados pueden ser publicados, con los nombres de los estudiantes o de forma anónima.

Cuestionario.- La actividad Cuestionario permite al profesor diseñar y plantear cuestionarios con preguntas tipo opción múltiple, verdadero/falso, coincidencia, respuesta corta y respuesta numérica, los cuestionarios se pueden usar para hacer: exámenes de curso, mini test, o para ofrecer información inmediata sobre el rendimiento para autoevaluación.

El profesor puede permitir que el cuestionario se intente resolver varias veces, con las preguntas ordenadas o seleccionadas aleatoriamente del banco de preguntas. Se puede establecer un tiempo límite.

Cada intento se califica automáticamente, con la excepción de las preguntas de tipo "ensayo", y el resultado se guarda en el libro de calificaciones.

El profesor puede determinar si se muestran y cuándo se muestran al usuario los resultados, los comentarios de retroalimentación y las respuestas correctas.

Encuestas predefinidas.- El módulo de actividad Encuestas predefinidas proporciona una serie de instrumentos que se han mostrado útiles para evaluar y estimular el aprendizaje en entornos en línea. Un profesor puede usarlos para recopilar información entre sus alumnos que le ayude a conocer mejor su clase así como su propia forma de enseñar.

Tenga en cuenta que estas encuestas tienen ya las preguntas previamente predefinidas. Los profesores que deseen crear sus propias encuestas deben utilizar el módulo de actividad Encuesta.

Foro.- El módulo de actividad foro permite a los participantes tener discusiones asincrónicas, es decir discusiones que tienen lugar durante un período prolongado de tiempo.

Hay varios tipos de foro para elegir, como el foro estándar donde cualquier persona puede iniciar una nueva discusión en cualquier momento, un foro en el que cada alumno puede iniciar una única discusión, o un foro de pregunta y respuesta en el que los estudiantes primero deben participar antes de poder ver los mensajes de otros estudiantes. El profesor puede permitir que se adjunten archivos a las aportaciones al foro. Las imágenes adjuntas se muestran en el mensaje en el foro.

Los participantes pueden suscribirse a un foro para recibir notificaciones cuando hay nuevos mensajes en el foro. El profesor puede establecer el modo de suscripción, opcional, forzado o auto, o prohibir completamente la suscripción. Si es necesario, los estudiantes pueden ser bloqueados a la hora de publicar más de un número determinado de mensajes en un determinado período de tiempo; esta medida puede evitar que determinadas personas dominen las discusiones.

Los mensajes en el foro pueden ser evaluados por profesores o estudiantes (evaluación por pares). Las clasificaciones pueden agregarse a una calificación final que se registra en el libro de calificaciones.

Glosario.- El módulo de actividad glosario permite a los participantes crear y mantener una lista de definiciones, de forma similar a un diccionario, o para recoger y organizar recursos o información.
El profesor puede permitir que se adjunten archivos a las entradas del glosario. Las imágenes adjuntas se mostrarán en la entrada. Las entradas se pueden buscar y se puede navegar por ellas en orden alfabético o por categoría, fecha o autor. Las entradas pueden aprobarse por defecto o requerir la aprobación de un profesor antes de que sean visibles para los demás alumnos.

Si se ha habilitado el filtro de vinculación automática del glosario, las entradas se enlazan automáticamente cuando las palabras o frases aparecen en el curso.
El profesor puede permitir comentarios en las entradas. Las entradas también se pueden calificar por profesores o por los demás estudiantes (evaluación por pares). Las calificaciones pueden agregarse para formar una calificación final que se registra en el libro de calificaciones.

Herramienta externa.- El módulo de actividad de herramienta externa les permiten a los estudiantes interactuar con recursos educativos y actividades alojadas en otros sitios de internet. Por ejemplo, una herramienta externa podría proporcionar acceso a un nuevo tipo de actividad o de materiales educativos de una editorial.

Para crear una actividad de herramienta externa se requiere un proveedor de herramienta que soporte LTI (Learning Tools Interoperability = Interoperatividad de Herramientas de Aprendizaje). Un maestro puede crear una actividad de herramienta externa o hacer uso de una herramienta configurada por el administrador del sitio.

Lección.- La actividad lección permite a un profesor presentar contenidos y/ o actividades prácticas de forma interesante y flexible. Un profesor puede utilizar la lección para crear un conjunto lineal de páginas de contenido o actividades educativas que ofrezcan al alumno varios itinerarios u opciones. En cualquier caso, los profesores pueden optar por incrementar la participación del alumno y asegurar la comprensión mediante la inclusión de diferentes tipos de pregunta, tales como la elección múltiple, respuesta corta y correspondencia. Dependiendo de la respuesta elegida por el estudiante y de cómo el profesor desarrolla la lección, los estudiantes pueden pasar a la página siguiente, volver a una página anterior o dirigirse a un itinerario totalmente diferente. Una lección puede ser calificada y la calificación registrada en el libro de calificaciones.

Paquetes SCORM.- Un paquete SCORM es un conjunto de archivos que se empaquetan conforme a una norma estándar para los objetos de aprendizaje. El módulo de actividad SCORM permite cargar y añadir a los cursos paquetes SCORM o como archivos zip.

El contenido se muestra normalmente en varias páginas, con navegación entre las páginas. Hay varias opciones para la visualización de los contenidos como en tablas de contenidos, con botones de navegación, etc. Las actividades SCORM generalmente incluyen preguntas calificables, que se registra en el libro de calificaciones.

Las actividades SCORM se pueden usar:

- Para la presentación de contenidos multimedia y animaciones
- Como herramienta de evaluación.

Taller.- El módulo de actividad taller permite la recopilación, revisión y evaluación por pares del trabajo de los estudiantes. Los estudiantes pueden enviar cualquier contenido digital (archivos), tales como documentos de procesador de texto o de hojas de cálculo y también pueden escribir el texto directamente en un campo empleando un editor de texto (dentro de Moodle).

Los envíos son evaluados empleando un formato de evaluación de criterios múltiples definido por el profesor. El proceso de revisión por pares y el formato para comprender cómo funciona la evaluación se pueden practicar por anticipado con envíos de ejemplo proporcionados por el maestro, junto con una evaluación de referencia. A los estudiantes se les dará la oportunidad de evaluar uno o más de los envíos de sus pares estudiantes. Los que envían y los que evalúan pueden permanecer anónimos si se requiere así. Los estudiantes tendrán dos calificaciones para la actividad de taller: una calificación por enviarlo y otra por la evaluación de sus pares. Ambas calificaciones se guardan en el libro de calificaciones.

Tarea.- El módulo de Tareas permite a un profesor evaluar el aprendizaje de los alumnos mediante la creación de una tarea a realizar que luego revisará, valorará y calificará.

Los alumnos pueden presentar cualquier contenido digital (archivos), como documentos de texto, hojas de cálculo, imágenes, audio y vídeos entre otros. Alternativamente, o como complemento, la tarea puede requerir que los estudiantes escriban texto directamente en un campo utilizando el editor de texto. Una tarea también puede ser utilizada para recordar a los estudiantes tareas del "mundo real" que necesitan realizar y que no requieren la entrega de ningún tipo de contenido digital.

Al revisar las tareas, los profesores pueden dejar comentarios de retroalimentación y subir archivos, tales como anotaciones a los envíos de los estudiantes, documentos con observaciones o comentarios en audio. Las tareas pueden ser clasificadas según una escala numérica o según una escala personalizada, o bien, mediante un método de calificación avanzada, como una rúbrica. Las calificaciones finales se registran en el libro de calificaciones.

Wiki.- El módulo de actividad wiki les permiten a los participantes añadir y editar una colección de páginas web. Un wiki puede ser colaborativo, donde todos pueden editarlo, o puede ser individual, donde cada persona tiene su propio wiki que solamente ella podrá editar.

Se conserva un histórico de las versiones previas de cada página del wiki, permitiendo consultar los cambios hechos por cada participante.

Archivo.- El módulo Archivo permite a los profesores proveer un Archivo como un recurso del curso. Cuando sea posible, el archivo se mostrará dentro del interface del curso; si no es el caso, se le preguntará a los estudiantes si quieren descargarlo. El recurso Archivo puede incluir archivos de soporte, por ejemplo, una página HTML puede tener incrustadas imágenes u objetos Flash.

Observe que los estudiantes necesitan tener el software apropiado en sus ordenadores personales para poder abrir los archivos.

Carpeta.- El recurso Carpeta permite al profesor mostrar un grupo de archivos relacionados dentro de una única carpeta. Se puede subir un archivo comprimido (zip) que se descomprimirá posteriormente para mostrar su contenido, o bien, se puede crear una carpeta vacía y subir los archivos dentro de ella.

Etiqueta.- El módulo etiqueta permite insertar texto y elementos multimedia en las páginas del curso entre los enlaces a otros recursos y actividades. Las etiquetas son muy versátiles y pueden ayudar a mejorar la apariencia de un curso si se usan cuidadosamente.

Libro.- El módulo libro permite crear material de estudio de múltiples páginas en formato libro, con capítulos y subcapítulos. El libro puede incluir contenido multimedia así como texto y es útil para mostrar grandes volúmenes de información repartido en secciones.

Página.- El recurso Página permite a los profesores crear una página web mediante el editor de textos. Una Página puede mostrar texto, imágenes, sonido, vídeo, enlaces web y código incrustado (como por ejemplo los mapas de Google) entre otros.

Entre las ventajas de utilizar el recurso Página en lugar del recurso de Archivo está que el recurso es más accesible (por ejemplo, para usuarios de dispositivos móviles) y de más fácil actualización.

Paquete de contenido.- Un paquete de contenidos IMS permite mostrar dentro del curso paquetes de contenidos creados conforme a la especificación IMS Content Packaging.

URL.- El recurso URL permite que el profesor pueda proporcionar un enlace de Internet como un recurso del curso. Todo aquello que esté disponible en línea, como documentos o imágenes, puede ser vinculado; la URL no tiene por qué ser la página principal de un sitio web. La dirección URL de una página web en particular puede ser copiada y pegada por el profesor, o bien, este puede utilizar el selector de archivo y seleccionar una URL desde un repositorio, como Flickr, YouTube o Wikimedia (dependiendo de qué repositorios están habilitados para el sitio).

Hay una serie de opciones de visualización de la URL, como incrustada o abierta en una nueva ventana, y opciones avanzadas, como pasar información a la URL, como el nombre de un estudiante. Tenga en cuenta que las URL también pueden ser añadidas en otros recursos o actividades a través del editor de texto.

Una vez comentadas las descripciones de cada actividad se procede ya a seleccionar la actividad deseada por el docente en este caso se señalara una tarea que es lo más común utilizado por los docentes para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes:

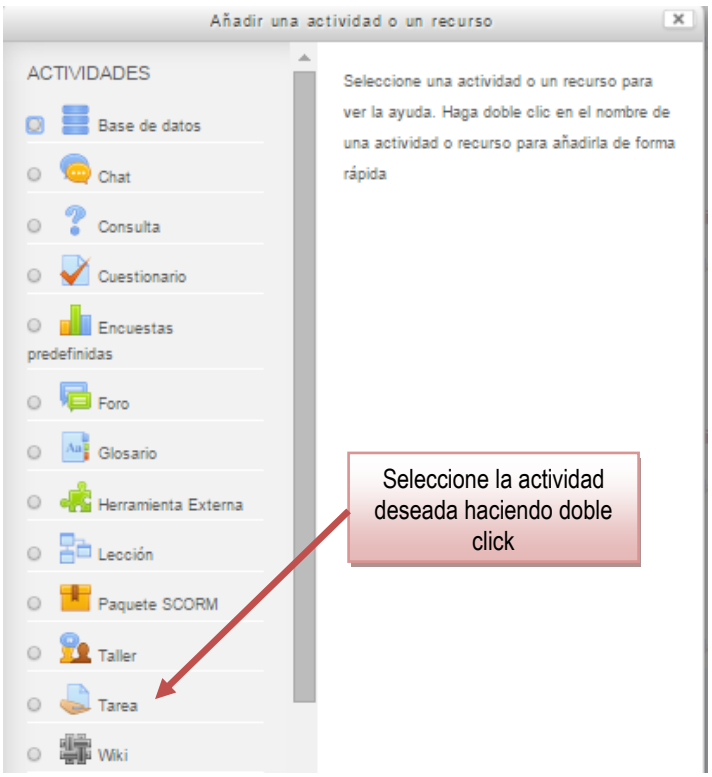


Gráfico. Módulo de actividades Docente. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Una vez seleccionada la actividad, en este caso Tarea se despliega en la pantalla la siguiente información:

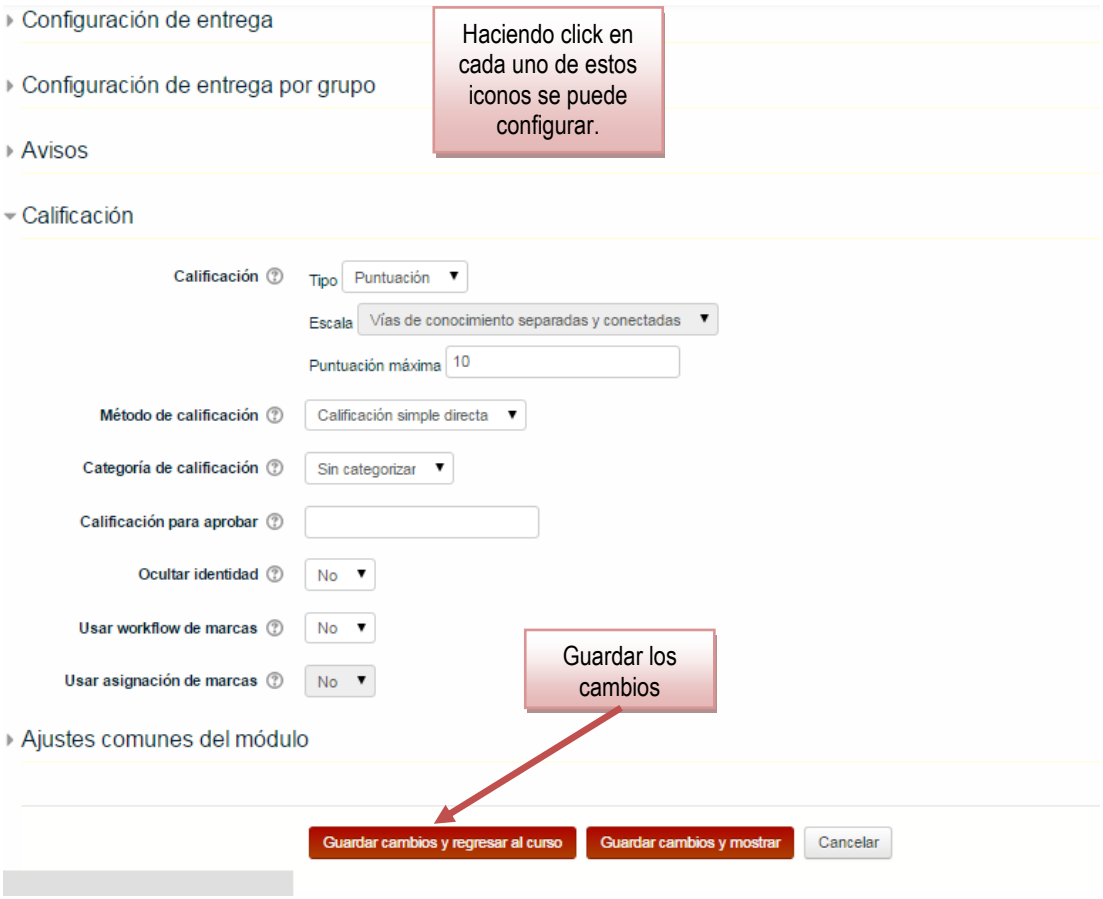


Gráfico. Módulo de actividades Docente. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Estudiante recibe y envia la tarea a su docente:

Una vez que el docente envia la tarea los estudiantes deben estar pendientes de revisar su sitio para realizar la tarea y enviarla.

A contiacion se demostrara como un estudiante envia su tarea al docente:

Una vez ingresado a la plataforma del estudiante con su respectivo nombre y clave personal le sale una notificacion del curso con el cual tiene actividades que desarrollar como se muestra en el siguiente grafico:

O a su vez puede obserbar el calendario ubicado en la parte derecha de la plataforma alli se puede obserbar las fechas resaltadas las cuales tiene las notificaciones de tareas y evantos.

Gráfico. Módulo de actividades Estudiante. Elaborado por: Maribel Ballesteros

El estudiante debe ingresar al curso haciendo click en la barra en este caso de Costos de Produccion y se despliega en la pantalla las novedades existentes con la sigiente fecha:

Gráfico. Módulo de actividades Estudiante. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Ingresamos en la tarea 3 para ver los detalles y la informacion de la actividad haciendo click en el icono, se despliega la siguiente informacion con su respectivo archivo el cual el estudiante debera abrir para realizar la tarea y enviarla:

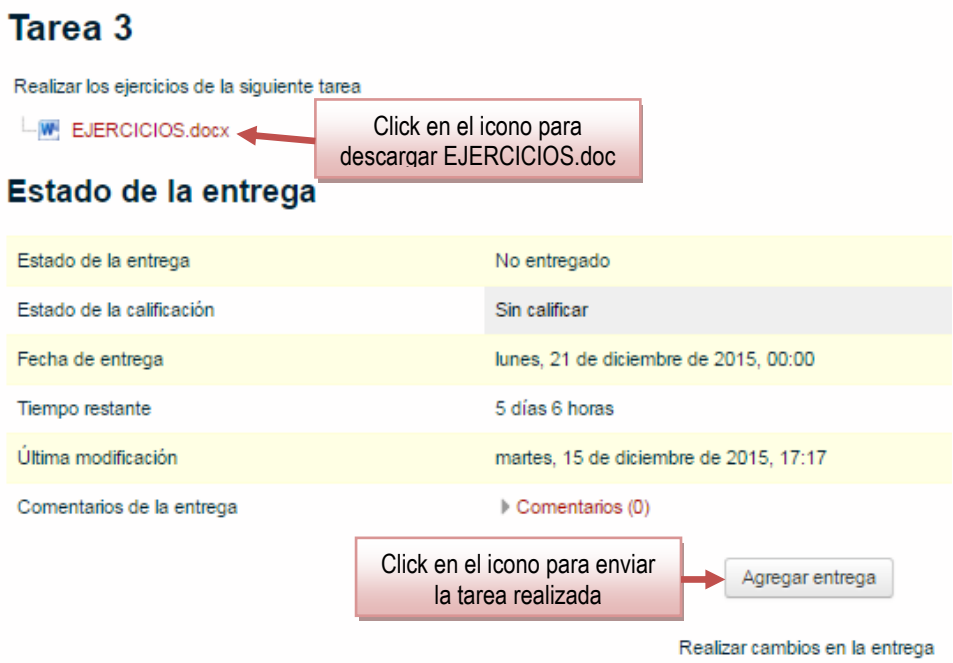


Gráfico. Módulo de actividades Estudiante. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Una vez realizada la tarea se procede a enviarla haciendo click en agregar entrega:

Gráfico. Módulo de actividades Estudiante. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Después de guardar los cambios vuelve a aparecer la pantalla del grafico 54 pero ya con el archivo enviado y listo a la espera que el docente califique para revisarlo nuevamente.

Gráfico. Módulo de actividades Estudiante. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Si desea realizar cambios en la tarea entregada siempre y cuando el docente lo permita se puede realizar haciendo click en editar entrega, allí nuevamente podrá cargar su archivo modificado teniendo en cuenta el tiempo restante para entregar la tarea.

Docente califica la tarea enviada por estudiante:

Para calificar las tareas enviadas el docente debe ingresar al curso o asignatura que imparte, luego dirigirse a la actividad que se vaya a calificar haciendo un click y se despliega la siguiente información en la pantalla:

Gráfico. Módulo de actividades Docente. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Una vez ingresado al cuadro de calificaciones se procede a ingresar las notas a los estudiantes que ya han enviado su tarea, pasado el tiempo de entrega de tareas los estudiantes que no cumplieron con enviarla también tendrán su respectiva calificación de acuerdo al criterio de los docentes.

Los estudiantes que enviaron la tarea y los que no, tienen el mismo procedimiento de calificación la cual se explicaran a continuación:

En el cuadro de calificaciones sale el siguiente icono el cual hay que tomar en cuenta para calificar haciendo click en el mismo de acuerdo a cada estudiante como detalla el siguiente gráfico:

Gráfico. Módulo de actividades Docente. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Gráfico. Módulo de actividades Docente. Elaborado por: Maribel Ballesteros

En el cuadro de calificaciones de los estudiantes se puede ya observar todo el detalle del envio de la tarea y su respectiva calificacion en este caso del estudiante Brandon Veloz:

Gráfico. Módulo de actividades Docente. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Estudiante revisa sus calificaciones:

Para ingresar a la consulta de calificaciones el estudiante debe dirigirse al curso deseado que esta ubicado en la parte central de la pantalla, luego se conduce al panel de administración ubicado en la parte inferior izquierda de la pantalla y hace click en calificaciones:

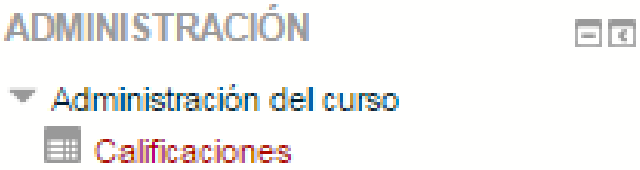
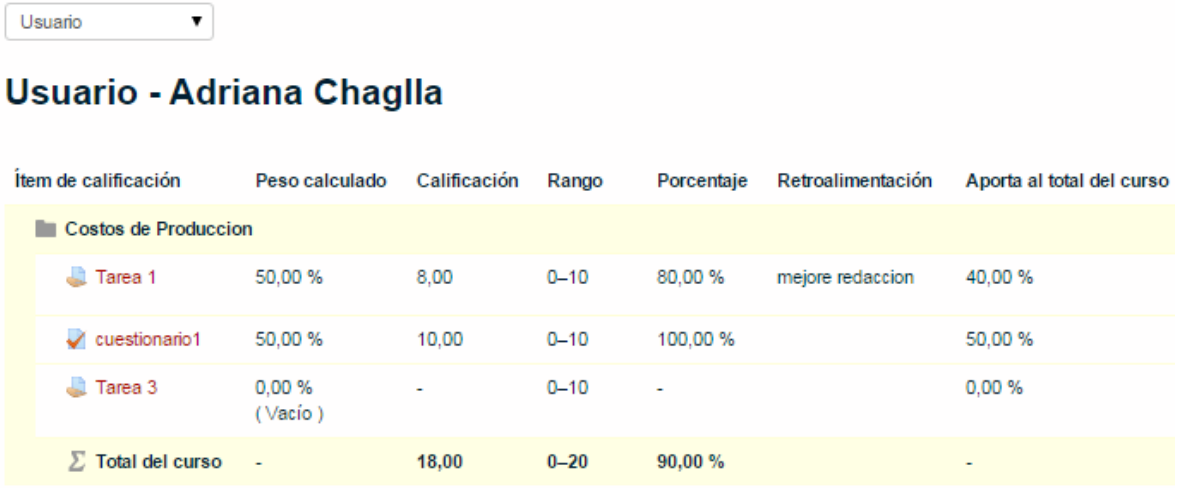


Gráfico. Módulo de actividades Estudiante. Elaborado por: Maribel Ballesteros

En el siguiente cuadro se detallara las calificaciones mediante el sitio del estudiante:


Usuario

Usuario - Adriana Chaglla

Ítem de calificación	Peso calculado	Calificación	Rango	Porcentaje	Retroalimentación	Aporta al total del curso
Costos de Produccion						
Tarea 1	50,00 %	8,00	0–10	80,00 %	mejore redaccion	40,00 %
cuestionario1	50,00 %	10,00	0–10	100,00 %		50,00 %
Tarea 3	0,00 % (Vacío)	-	0–10	-		0,00 %
Total del curso	-	**18,00**	**0–20**	**90,00 %**		-

Gráfico. Módulo de actividades Estudiante. Elaborado por: Maribel Ballesteros

3.1.1.2.1.4. Área personal del usuario

El área personal no es más que toda la información del usuario en la página principal allí se puede verificar el perfil del usuario, las calificaciones, los mensajes, las preferencias y por ultimo cerrar sección o salir.

Para dirigirse al área personal se realiza los siguientes pasos:

- click en el nombre del usuario que está ubicado en la parte superior derecha de la pantalla.
- Allí se despliega una lista las cuales iremos revisando una por una

Gráfico. Área personal. Fuente: Elaborado por: Maribel Ballesteros

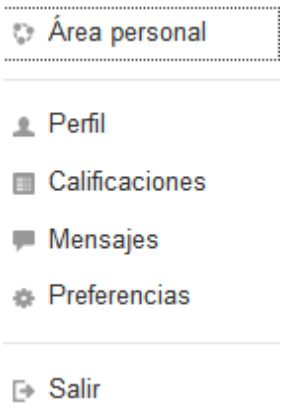


Gráfico. Área personal lista. Elaborado por: Maribel Ballesteros

3.1.1.2.1.4.1 Perfil

En el perfil se encuentran los detalles del usuario los cuales constan de los datos personales también allí se puede editar el perfil si lo desea. Consta también de los detalles del curso en el cual se puede verificar todas las asignaturas en la que está.

También se puede encontrar Miscelánea es un nombre dado por defecto en Moodle en donde están las entradas del blog, los mensajes en foros y los foros de discusión. Por último se encuentra los informas y las actividades de accesos que muestra el primer acceso y el último realizado por el usuario.

Gráfico. Área personal Perfil. Elaborado por: Maribel Ballesteros

3.1.1.2.1.4.2 Calificaciones

Es un atajo que se toma para verificar las calificaciones de cada una de las asignaturas.

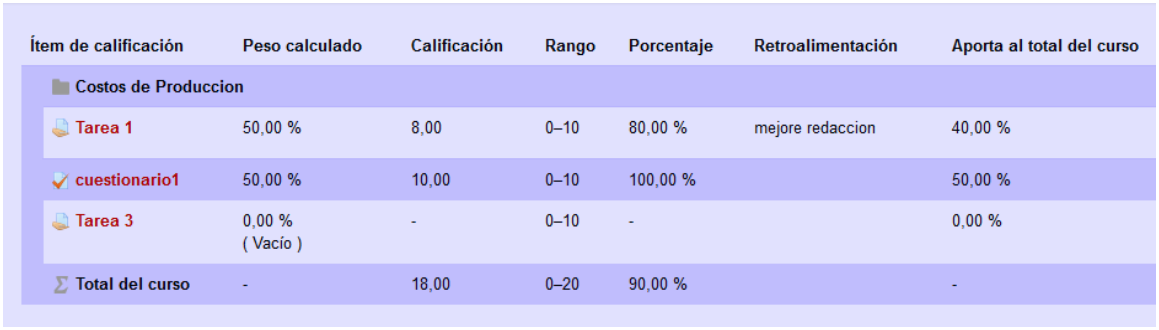
Lista de asignaturas recibidas:

Courses I am taking

Nombre del curso	Calificación
Costos de Produccion	8,00
Emprendimiento y Gestión	-

Gráfico. Área personal Calificaciones. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Cuadro de calificaciones de una asignatura:



Ítem de calificación	Peso calculado	Calificación	Rango	Porcentaje	Retroalimentación	Aporta al total del curso
Costos de Produccion						
Tarea 1	50,00 %	8,00	0–10	80,00 %	mejore redaccion	40,00 %
cuestionario1	50,00 %	10,00	0–10	100,00 %		50,00 %
Tarea 3	0,00 % (Vacío)	-	0–10	-		0,00 %
Total del curso	-	18,00	0–20	90,00 %		-

Gráfico. Área personal Calificaciones. Elaborado por: Maribel Ballesteros

3.1.1.2.1.4.3 Mensajes

Esta opción es muy importante ya que permite la comunicación entre estudiantes, docentes y todos los usuarios registrados en la plataforma. Una vez ingresado se muestra el panel de mensajes:

Gráfico. Área personal Mensajes. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Contactos.- Una vez ingresado al panel el usuario debera agregar los contactos los mismos que seran solo de la base de datos de la plataforma Moodle.

Se puede buscar usuarios para agregarlos en la lista de contactos mediante sus nombres:

Gráfico. Área personal Mensajes. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Una vez encontrado el contacto deseado hacemos click para agregarlo, bloquearlo o a su vez para enviarle un mensaje:

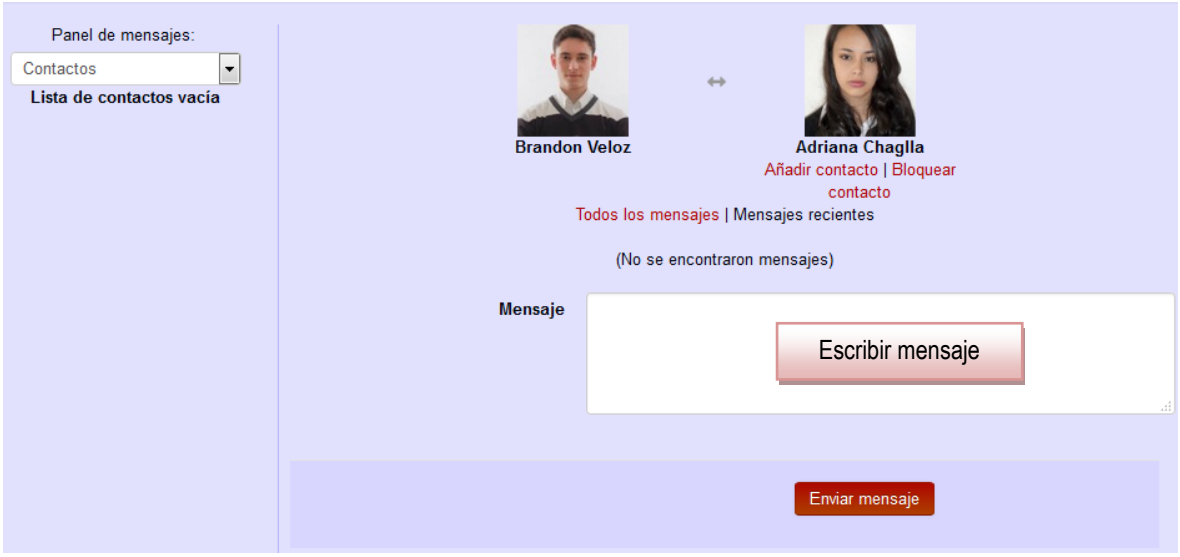


Gráfico. Área personal Mensajes. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Conversaciones reciantes.- sirve par averificar la lista de usuarios con los que tubo conversacion reciente o para revisar mensajes recibidos. De la misma manera las notificaciones recientes.

Cursos.- ya ingresado a una de las aignaturas establesidas podemos obserbar la lista de los contactos de todo el curso y de esta manera ir añadiendo a el usuario deseado o a su ves enviar un mensaje:

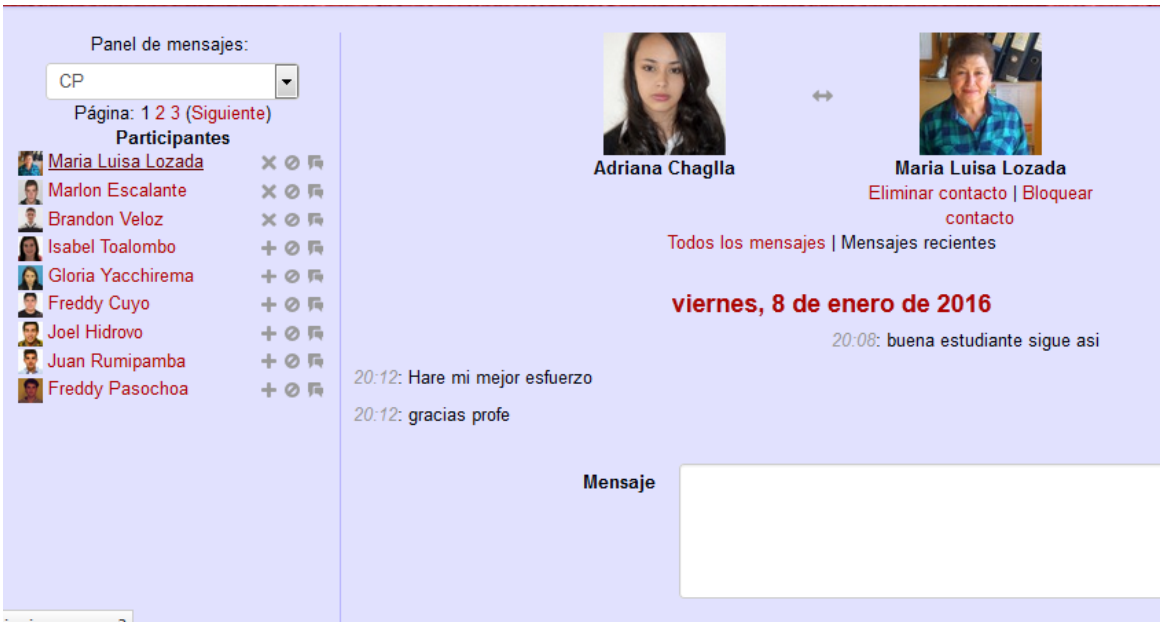


Gráfico. Área personal Mensajes. Elaborado por: Maribel Ballesteros

En el panel de mensajes se puede tener conversaciones siempre y cuando los usuarios estén conectados al mismo tiempo.

3.1.1.2.1.4.4 Preferencias

Este panel sirve para editar el perfil, cambiar contraseña, poner el idioma preferido, configuración del foro y editor, configuración de la mensajería, configuración del blog e insignias.

Gráfico. Área personal Preferencias. Elaborado por: Maribel Ballesteros

Por ultimo tememos una opción para salir de la plataforma y serrar la sección.

NOTA: Los datos tomados para la realización de este manual no son reales ya que se tomó solo como ejemplo sin embargo los nombres de los docentes y estudiantes si lo son así como también el nombre de las asignaturas.

El presente Manual para el manejo de la plataforma virtual Moodle 2.9 está desarrollado de manera tal que solo se especifican las partes más importantes y esenciales para su conducción, siendo así un manual muy práctico y sintetizado.

3.1.1.2.2. Desarrollo de actividades

En esta etapa se enseñara a realizar actividades metodológicas para promover el desarrollo de la capacidad crítica de los estudiantes del área de contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela", para ello partiremos de conceptos básicos sobre la Criticidad.

El principio de la criticidad

El principio de la criticidad consiste en desarrollar en nuestras alumnas y alumnos su capacidad para juzgar si algo es correcto o incorrecto, justo o injusto, si es verdadero o falso, honesto o deshonesto, apropiado o impropio, adecuado o inadecuado, etc.

A su vez también podemos definir criticidad como la capacidad que tiene el hombre para hacer conscientemente afirmaciones verdaderas teniendo en cuenta porque las hace, la crítica es un examen o juicio acerca de alguien o algo.

¿Cómo promover el desarrollo de la capacidad crítica en los estudiantes mediante actividades?

Para que las actividades educativas que programamos contribuyan al desarrollo de la capacidad crítica de nuestros estudiantes es necesario que como docentes tengamos en cuenta lo siguiente:

Privilegiar la información que parte de la realidad de los estudiantes, para luego regresar e intervenir en ella

Toda experiencia de aprendizaje debe partir de las experiencias más próximas a la vida de los niños y niñas. El entender y cuestionar su realidad, hará que estén en mejores condiciones de aprender otros estilos de vida, de pensamiento, de cultura. Todo esto le dará mayor apertura y tolerancia para entender y juzgar.

Se trata de partir del interés natural que tienen las niñas y niños por descubrir el mundo que les rodea. Resulta más provechoso que ellos o ellas encuentren sus respuestas a que se las demos "masticadas".

La observación, la lectura, los medios de comunicación, etc. Son canales de información que les permitirá acercarse al mundo, desarrollar su lenguaje y sus pensamientos.

Lo opuesto seria desatender a nuestros alumnos y alumnas, y estar de espaldas a los problemas que afectan a la comunidad y a la sociedad en general: las drogas, la prostitución, el hambre, la violencia, porque estos problemas ya están presentes dentro de los colegios.

Favorecer la reflexión, el análisis y la interpretación de la información adquirida:

Para desarrollar un pensamiento crítico se requiere que la información que nos llega sea reflexionada, analizada e interpretada para que pueda convertirse en un aprendizaje significativo y para toda la vida.

Requerimos de una educación que fomente la reflexión personal y grupal. Recordemos que una conciencia crítica sobre la realidad no surge como resultado de estudios puramente intelectuales o estadísticos aunque estos son importantes, si no de la reflexión que se hace de estos datos.

Promover la autoevaluación:

Un elemento importante para desarrollar la criticidad es la autoevaluación, es decir, que nuestros estudiantes, puedan emitir juicios sobre su propia actuación.

Para que esta sea posible es necesario y fundamental un ambiente de dialogo, respeto, confianza y mucha honestidad.

Y en esto hay que ayudarles mucho, porque los estudiantes suelen ser muy duros en sus críticas o se dejan llevar por el chisme.

Integrar teoría y práctica:

Una actitud crítica se desarrolla cuando se observa, analiza, reflexiona y actúa sobre una realidad concreta, es decir, cuando la teoría va vinculada de los hechos concretos de la vida del aula, del colegio de la comunidad.

Consiste en lograr lo que nuestros estudiantes piensan (la teoría) sea igual a lo que hacen (la práctica). Eso es actuar con coherencia. Solo así será posible intervenir y cambiar la realidad.

Fomentar un ambiente de diálogos y confianza:

Sucesivamente hemos venido afirmando la importancia de fomentar un clima pedagógico propicio para que los alumnos puedan expresar libremente lo que piensan y lo que sienten. Para desarrollar la actitud crítica, esto es fundamental.

Nuestra tarea como docentes es ayudar a nuestros alumnos a clarificar sus propios valores y no imponer los nuestros. Para ello es importante nuestra capacidad de escuchar todo lo que puedan decir respecto a sus maestros, a la metodología que emplean, a la forma en que son tratados, para hacer los cambios pertinentes y sientan que sus voces son escuchadas y tomadas en cuenta, y no pierdan el interés por estar atentos a los que sucede para enjuiciar positivamente y poner alternativas de solución.

Ejemplo de una actividad para desarrollar el pensamiento crítico en el estudiante

ASIGNATURA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

Ejercicio elaborado de razonamiento y análisis

Costos e Ingresos

Enunciado

Una empresa produce al año 5.000 unidades de un bien, con unos costos fijos por valor de 7.500.000 y unos costos variables de 12.500.000 Sabiendo que cada unidad producida la vende a 4.500 se pide:

1.- Calcular el costo por unidad o costo medio.

2.- Hallar el beneficio anual de la empresa y cuánto gana en cada unidad vendida.

SOLUCIONES

Primer paso

A. Lectura comprensiva de la primera de las cuestiones que se solicitan:

1.- Calcular el costo por unidad o costo medio.

Para responder esta cuestión es necesario recordar que:

•El costo por unidad es el resultado de dividir el costo total por el número de unidades producidas.

•El costo total es la suma de los costos fijos más los variables.

B. Elaboración de la respuesta:

CT= CF + CV	Costo unitario= CT / n° unidades producidas
CT= 7.500.000 + 12.500.000	Costo unitario= 20.000.000 / 5.000
CT= 20.000.000	Costo unitario= 4.000

Segundo paso

A. Lectura comprensiva de la segunda pregunta:

2.- Hallar el beneficio anual de la empresa y cuánto gana en cada unidad vendida.

En esta pregunta se pide en primer lugar el beneficio total **(beneficio anual)** y, en segundo lugar, el beneficio unitario. Por ello es necesario recordar:

•Beneficio total = Ingresos –Costes totales

•Ingresos totales = número de unidades vendidas x Precio de venta

•Beneficio unitario = Precio de venta – Coste medio unitario

B. Elaboración de la respuesta:

Beneficio total = Ingresos – CT	Ingresos = unidades vendidas x precio de venta
Beneficio total= 22.500.000 – 20.000.000	Ingresos = 5.000 x 4.500 = 22.500.000
Beneficio total = 500.000	
Beneficio unitario = Precio – CME	
Beneficio unitario = 4.500 – 4.000	

3.1.1.3. Etapa tres

3.1.1.3.1. Capacitación

3.1.1.3.1.1 Diseño del programa de capacitación

Los programas son instrumentos destinados a facilitar el logro de los objetivos es por eso que se ha diseñado ya que mediante ello se siguió los paso necesarios para la correcta capacitación de los docentes del área de Contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela".

El presente programa de capacitación contiene los siguientes aspectos: contenidos programáticos, actividades del capacitador y capacitando, tiempo, metodología y recursos.

Desarrollo:

Institución: Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"

Capacitadores: Ing. en sistemas Carlos Camana e Ing. Maribel Ballesteros

Tema del Evento: El manejo de la plataforma virtual Moodle 2.9 y la realización debida de actividades metodológicas para el desarrollo de la criticidad de los estudiantes.

Objetivo general: Que el personal Docente del área de contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" utilice la plataforma virtual Moodle 2.9 con sus estudiantes y de esta manera desarrollar la criticidad de los mismos a través de actividades propias del sistema.

Fecha de la capacitación: Del 13 de Julio al 24 de Julio del 2015

Tiempo de duración: Diez días hábiles en horario de 1pm a 3pm

Partes involucrada:

Capacitadores: Especialista en sistemas y Ing. en administración de empresas y negocios.

Capacitando: Dos docentes del área de contabilidad de la unidad educativa

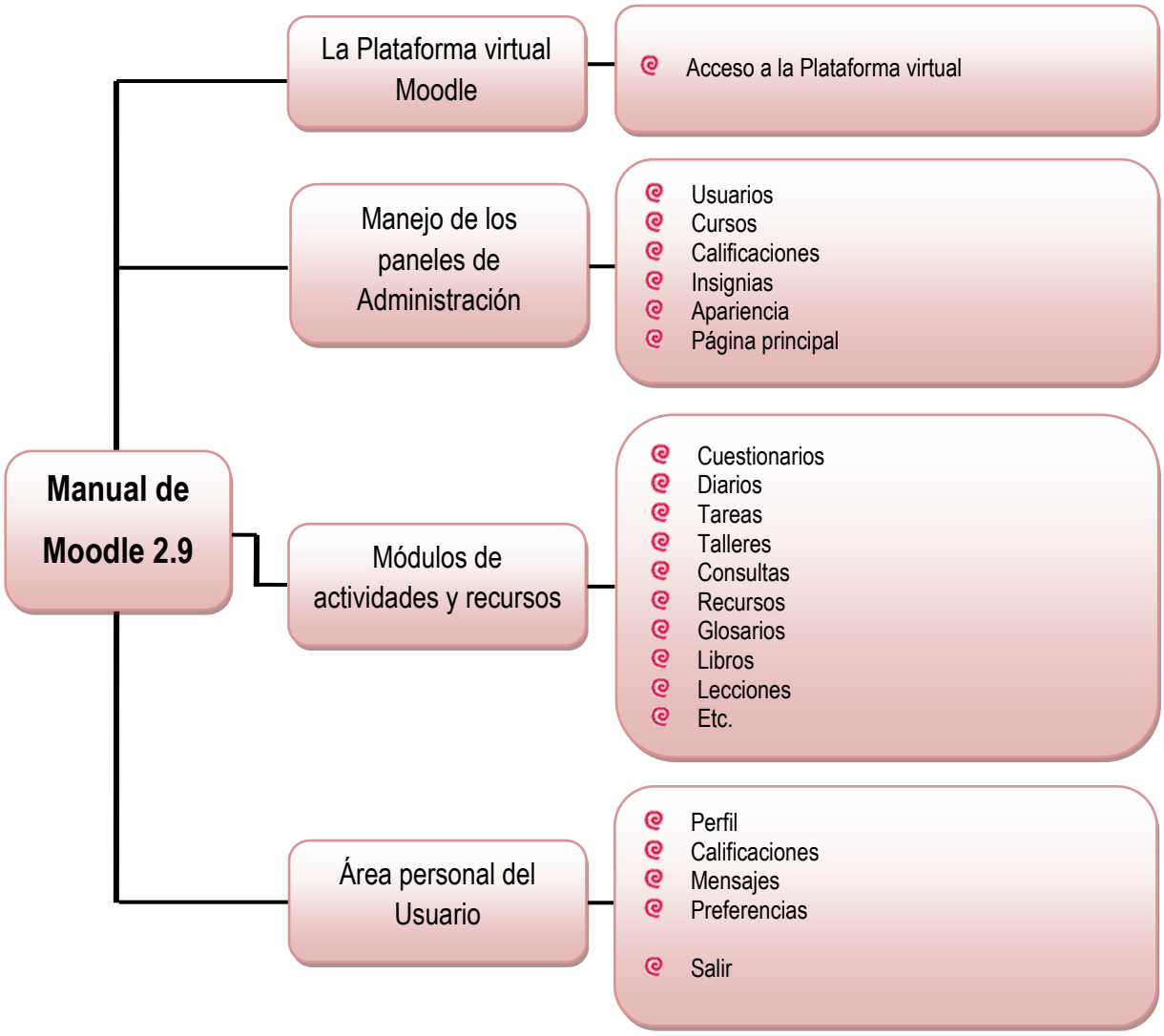
Metodología:

Conferencia, Clases de Laboratorio y Tutorías

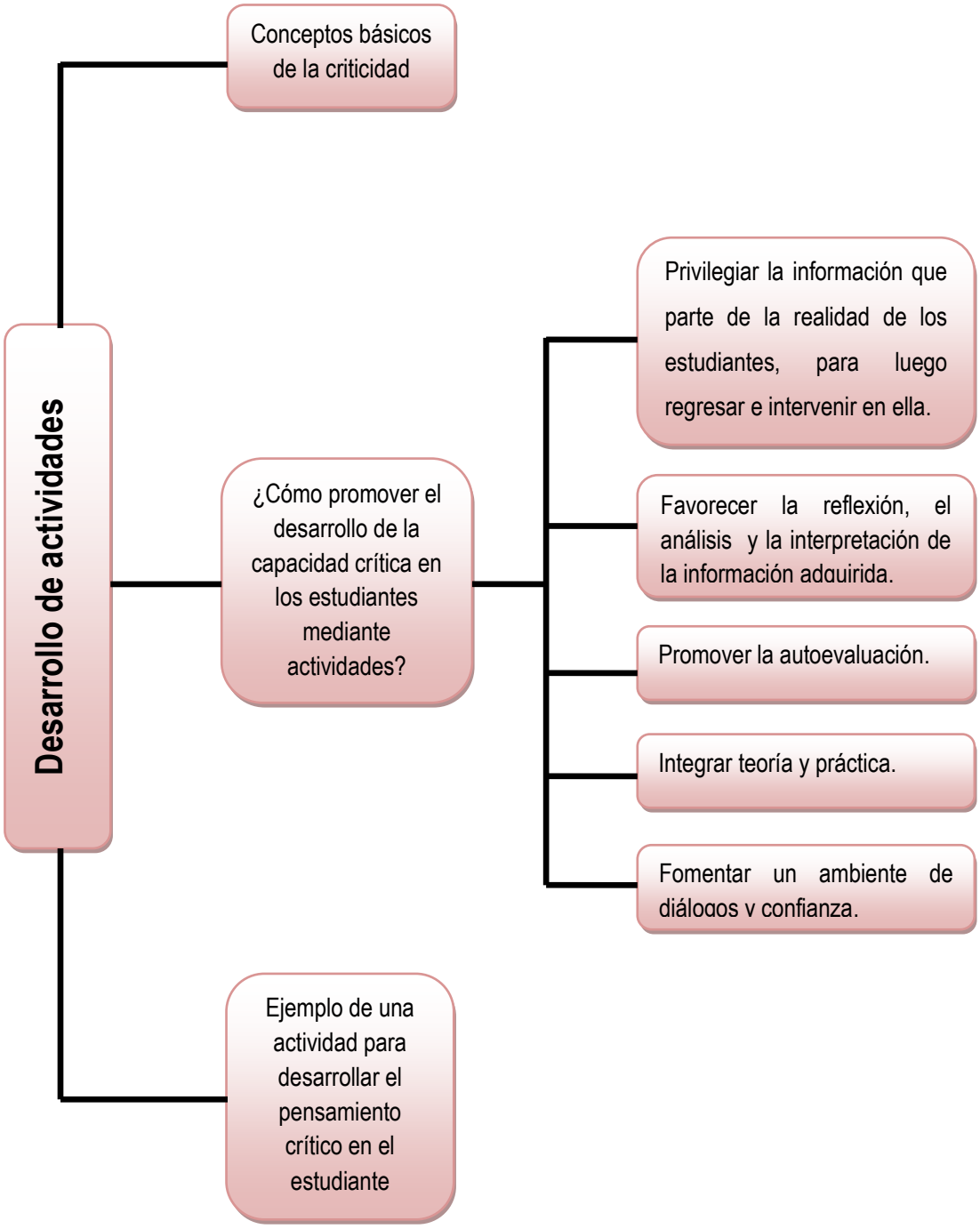
Recursos:

Manual para el manejo de la plataforma virtual Moodle 2.9, retroproyector, computadoras, papel bond, carpetas, y esferos

Contenido.



Cuadro. Capacitación contenido del manual. Elaborado por: Maribel Ballesteros



Cuadro. Capacitación contenido del desarrollo de las actividades.

Elaborado por: Maribel Ballesteros

El programa gratuito Moodle 2.9 fue instalado en el laboratorio del colegio para la debida capacitación de los docentes.

3.1.1.4. Etapa cuatro

3.1.1.4.1 Evaluación

Una vez capacitados los docentes y sabiendo ya dominar la plataforma virtual Moodle 2.9 pusieron en práctica el manejo del aula virtual con las diferentes actividades metodológicas para el desarrollo de la criticidad de los estudiantes desde Septiembre 2015 hasta la actualidad, con la práctica se está obteniendo buenos resultados ya que los alumnos están aprendiendo a desarrollar mejor su criticidad y por ende están mejorando su capacidad de análisis y reflexión en sus tareas cotidianas.

El nivel de pensamiento crítico de los estudiantes se midió mediante el planteamiento de ejercicios de razonamiento lógico crítico enunciado en los anexos.

Los ejercicios se evaluaron mediante estándares intelectuales universales creados por el Dr. Richard Paul y la Dra. Linda Elder de la fundación para el pensamiento crítico. Ellos señalan los siete estándares intelectuales universales que deben aplicarse al pensamiento cada vez que se quiera evaluar la calidad del razonamiento sobre un problema, un tema o una situación; pensar críticamente implica dominar estos estándares:

Claridad.- modo en que se expresa la propuesta.
Exactitud.- grado en que la estructura empleada tiene coherencia con el material a emprender.
Precisión.- la construcción o propuesta debe ser ajustada a los conocimientos.
Pertenencia o relevancia.- entorno en el que se trata el tema.
Profundidad.- cuando el nivel de análisis, investigación y explicación se encuentran lo suficientemente cuidado.
Amplitud.- extensión del planeamiento.
Lógica.- Argumentaciones acorde a las normas.

A continuación se detallara en un cuadro los resultados de la evaluación mediante los estándares intelectuales universales que se realizó a los estudiantes en el mes de Mayo 2015 y el mes de Enero 2016 para su respectiva comparación.

Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" MAYO 2015 30 Estudiantes del segundo año de bachillerato especialidad contabilidad		
Estándares Intelectuales Universales	**Estudiantes**	**Porcentaje**
Claridad	10	33%
Exactitud	5	17%
Precisión	4	13%
Pertenencia o relevancia	12	40%
Profundidad	7	23%
Amplitud	14	47%
Lógica	4	13%
ENERO 2016 **25 Estudiantes del tercer año de bachillerato especialidad contabilidad**		
Claridad	12	48%
Exactitud	9	36%
Precisión	7	28%
Pertenencia o relevancia	14	56%
Profundidad	10	40%
Amplitud	16	64%
Lógica	7	28%

Cuadro. Resultados de la evaluación mediante los estándares intelectuales universales
Elaborado por: Maribel Ballesteros

Los resultados obtenidos en Enero 2016 arrojan un porcentaje de estudiantes con un mejor desarrollo de la criticidad que los resultados de Mayo 2015, lo que demuestra que con la aplicación de la Infopedagogía a través de un manual que permite el manejo de la Plataforma Virtual Moodle 2.9 con actividades metodológicas propias del sistema ayuda al desarrollo de la criticidad, en el Área de Contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" de la ciudad de Ambato.

Conclusiones parciales del capítulo

- Se realizó un diagnostico a los docentes a través una entrevista para conocer si están dispuestos a aplicar el manejo de la plataforma virtual Moodle 2.9 y a realizar mediante esta aula virtual actividades metodológicas para el desarrollo de la criticidad de los estudiantes. Lo cual fue un éxito ya que los docentes están dispuesto a que los estudiantes desarrollen su capacidad crítica mediante el manejo de la plataforma virtual Moodle 2.9.

- Se realizó un manual para el manejo de la plataforma virtual Moodle 2.9 y a su vez el procedimiento de cómo desarrollar actividades metodológicas que ayuden a desarrollar la criticidad de los estudiantes.

- El resultado de la capacitación fue muy buena ya que los docentes aprendieron el manejo de la plataforma y a desarrollar actividades que ayudan al pensamiento crítico en los estudiantes.

- Mediante la evaluación se demostró que con la aplicación de la Infopedagogía a través de un manual que permite el manejo de la plataforma virtual Moodle 2.9 con actividades metodológicas propias del sistema ayuda al desarrollo de la criticidad de los estudiantes de la unidad educativa “Juan Benigno Vela” de la ciudad de Ambato

CONCLUSIONES GENERALES:

- El termino Infopedagogía en la educación es conocida por los estudiantes, pero en sus vidas académicas no lo practican en su totalidad.

- Se verifica que la aplicación de herramientas informáticas y computacionales en clases es importante ya que ayuda al desarrollo de la criticidad de los estudiantes y mejora la metodología de enseñanza aprendizaje, haciendo la asignatura más atractiva.

- Existen varios docentes que no aplican técnicas informáticas y computacionales en sus clases y se han limitado a emplearla solo en la asignatura de computación.

- El estudiante desea que su profesor tenga nuevos métodos de enseñanza para una mejor captación de la materia.

- Los estudiantes en su totalidad conocen y manejan el internet varios días a la semana pero no todos con pensamiento crítico y responsabilidad.

RECOMENDACIONES:

- Impulsar a los docentes hacia aplicación de la Infopedagogía en sus clases para que los estudiantes se sientan incentivados a aprender con una metodología diferente.
- Mediante la aplicación de herramientas informáticas, fortalecer en los estudiantes la autoestima y confianza en sí mismos, para que puedan lograr adoptar algunos patrones y hábitos de estudio independiente. Hacer buen uso del Internet constantemente, como un medio de autoaprendizaje, para que exista comunicación entre el orientador y los estudiantes.
- Capacitar constantemente a todos los docentes sobre el uso y aplicación de herramientas informáticas y computacionales y mediante ello poder impartir de mejor manera la asignatura a los estudiantes.
- Es importante la utilización de la tecnología en el desarrollo de la materia ya que el estudiante se siente motivado en aprender más y desarrolla su pensamiento crítico los maestros lo deberían aplicar más.
- Es importante que los maestros obtengan un material informático de calidad o direcciones de web con buena información para proporcionarles a los estudiantes y que ellos se interesen por fortalecer sus conocimientos mediante la tecnología y así utilizar el internet responsablemente y de buena manera.

Bibliografía:

- ARANGÜENA, Morales, Elva; HUANDO, Doris; 2004; Principio pedagógico: "Desarrollar la criticidad"; Perú; Instituto Peruano de Educación en Derechos Humanos y la Paz.
- AREA, Manuel; 2009; Introducción la tecnología educativa; España Universidad de La Laguna.
- BAÑOS, Sancho, Jesús; 2007; La plataforma educativa Moodle, creación de aulas virtuales, manual de consulta para el profesorado (versión 1.8); USA.
- BERMÚDEZ, Gustavo; 2010; ¿Qué es educación?; Estados Unidos de América.
- CÁCERES, Manuel; Centro de Profesorado de ALCALÁ de GUADAÍRA; Moodle; España; manuelcaceres@cepalcala.org
- CASALET, Mónica; CORONA, Leonel; DÍAZ, Roger; LARA, Nydia; LÓPEZ Ortega; MULÁS Pablo; 1998; Tecnología: Conceptos, Problemas y Perspectivas; México.
- COLL, C. ; 1997 ;El Constructivismo en el Aula; España.
- CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE COMERCIO Y DESARROLLO (Ginebra), United Nations; 2004; Glosario de términos y conceptos fundamentales de los All; Suiza.
- CORNELLA, Alfonso; 2001; En la Sociedad del conocimiento la riqueza está en las ideas;" curso de doctorado UOC.
- DANCE, Frank; 1973; Teoría de la Comunicación Humana; Argentina; Edit. Troquel. Buenos Aires.
- DÍAZ, Becerro, Sebastián; 2009; Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos, Temas para la educación, Revista digital para profesionales de la enseñanza; www.fe.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd4921.pdf
- ESCRIBANO, Gonzales, Alicia; 2004; Aprender a enseñar fundamentos de didáctica general; España.

- ESCUDERO, Juan Manuel; 1995; Tecnología e innovación educativa; Bordón España.
- FRADE, Carlos; 2001; “Estructuras, dimensiones, facetas y dinámicas fundamentales de la sociedad global de la información; Curso Doctorado UOC.
- FERNÁNDEZ, de Lizardi, José, Joaquín; 2006; Ilustración y educación en la primera infancia; España.
- GARCÍA, U; 2004; Tecnologías multimedia en el ámbito educativo; www.contexto-educativo.com.ar/inden.htm.
- GINER, de la Fuente, Fernando; GIL, Estallo, María de los Ángeles; 2004; Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento; España; Editorial ESIC.
- GOIG, Martínez, Rosa M.; 2014; Formación del profesorado en la sociedad digital investigación, innovación y recursos didácticos, España.
- GÓMEZ, F; 2005; Plataformas virtuales y diseño de cursos; Chile; Universidad Pontificia Católica de Valparaíso.
- GUADAMUD, Robins; 2010; Aplicación de la Infopedagogía para mejorar el rendimiento académico en el área de ciencias naturales de octavo, noveno y décimo año de la educación básica de la unidad educativa “santa magdalena”, parroquia san plácido, cantón Portoviejo, en el período 2010-2011; Ecuador.
- HERNÁNDEZ, Quiroz; ZARATE, María de Lourdes; RÍOS, Eduardo; MARTÍNEZ, Julio; 2012; Aprendizaje y criticidad; Universidad autónoma Benito Juárez de Oaxaca; México.
- HUALPA, Antonio; 2013; Revista Kan Parlana Web, “Revista Planeta” El mundo digital esta en tus manos; Ambato, Ecuador; Editorial Omega.
- JARAMILLO, Fabián; 2005; Integración de las TIC al currículo con sentido humano, social y pedagógico; Quito Ecuador.

- KNOWLES, S; HOLTON, F; SWANSON,A; 2001; Andragogía, El Aprendizaje de los Adultos; México.
- KREIMER, Juan Carlos; 2003; Diccionario de movimientos del siglo XX;
- LÓPEZ, Emilio y ZAYAS, Barajas; 2002; La educación de personas adultas: Reto de nuestro tiempo; España.
- MARTÍNEZ, Enrique; 2004; Ser y educar; Colombia.
- MAÑÓS, Quico; 2002; Animación estimulativa para personas mayores; España.
- "Milenio, Nuevo," Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2009. Microsoft Corporation.
- Ministerio de Educación del Ecuador; Portal educativo "educarecuador" www.educacion.gov.ec/educarecuador.
- PACHECO, José; 2010; Desarrollo de la criticidad y creatividad; Perú, Lima.
- PASQUALI, Antonio; 1979; Comprender la Comunicación; Venezuela; Monte Ávila Editores.
- PIENDA, Jesús, Avelino; 2006; Persona, derechos humanos y educación; España.
- QUINTANILLA, M., 1989; Los ordenadores emocionales; Barcelona, España
- SILVA, Quiroz, Juan; 2011; Diseño y moderación de entornos Virtuales de aprendizaje; España; Editorial UOC.
- SORAY, Ross; BRAVO Jonathan Sicilia; 2002; Internet como instrumento para la educaron social. Cultura y Educación en la sociedad de la información; España; Ediciones Netbiblio, S.L.
- SERRANO, Manuel; PIÑUEL, José Luis; SANZ, Jesús; ARIAS, María; 1982; Teoria de la comunicación; España; 2 ED.
- SUÁREZ, Ramón y Alonso; 2010; Tecnologías de la información y la comunicación (Módulo); ED Ideaspropias Editorial S.L.

- UNESCO; 1984; Glossary of Educational Technology Terms; París, UNESCO.
- VALCÁRCEL, Ana; TEJEDOR, Francisco; 1996; Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación; España.
- YÁÑEZ, María Rebeca; VILLATORO, Pablo; 2005; Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) y la institucionalidad social: hacia una gestión basada en al conocimiento; Chile.
- https://es.wikipedia.org/wiki/Moodle
- http://www.atc.uniovi.es/doctorado/6asincrona/ch02.html

Anexos

Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" de la Ciudad de Ambato

Objetivo: Conocer su criterio sobre el uso de la Infopedagogía en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Instructivo: Lea determinadamente cada pregunta y marque con una (X) el literal correspondiente a su respuesta.

1.- ¿Está de acuerdo con el nivel de enseñanza aprendizaje que imparten los profesores en sus clases?

Si…….. **No**……..

2.- ¿Los/as docentes utilizan técnicas informáticas y computacionales para impartir las asignaturas?

Si…….. **No**……..

3.- ¿Cómo considera el uso de la Tecnología en sus clases?

a) Muy positiva ……

b) Positiva ……...

c) Poco positiva ……

d) No opina ……

4.- ¿Los docentes utilizan el computador con Internet en clases, para desarrollar actividades reales de la asignatura con tareas, búsqueda y descubrimientos científicos por parte de los/as estudiantes, (clases on-line)?

a) Siempre ……

b) Casi siempre ……

c) A veces ……

d) Nunca ……

5.- ¿Cree Ud. que utilizando herramientas informáticas y computacionales en clases mejora su desarrollo de la criticidad?

Si…….. **No……..**

6.- A su criterio ¿Cuáles deberían ser las características de su profesor?

a) Dinámico **……**

b) Actualizado en conocimientos informáticos **……**

c) Responsable **……**

d) Metódico **……**

7.- ¿Sus maestros utilizan la técnica de organizadores gráficos diseñados en computadora, para el desarrollo de la asignatura?

a) Siempre **……**

b) Casi siempre **……**

c) A veces **……**

d) Nunca **……**

8.- ¿Le proporcionan sus maestros material informático, para fortalecer el aprendizaje?

a) Siempre **……**

b) Casi siempre **……**

c) A veces **……**

d) Nunca **……**

9.- ¿Cuántas horas dedica usted al Internet diariamente?

a) Mas de 4 horas **……**

b) De 3 a 4 horas **……**

c) De 1 a 2 horas **……**

d) Menos de 1 hora **……**

e) Entre semana **.....**

10.- ¿Para qué utiliza usted el Internet?

a) Apoyo académico con sus maestros **……**

b) Realización de tareas **……**

c) Redes sociales **……**

d) Ampliar sus conocimientos **……**

11.- ¿Está usted familiarizado con el termino Infopedagogía?

Si…….. **No……..**

12.- ¿Considera usted que con la aplicación de la Infopedagogía usted mejorara el desarrollo de la criticidad?

Si…….. **No……..**

Gracias por su tiempo…

Formulario de entrevista realizada a los docentes del área de contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela" de la ciudad de Ambato

Objetivo: Conocer si los docentes están dispuestos a aprender el manejo de la plataforma virtual Moodle 2.9 para utilizarlo en la vida laboral con los estudiantes y a través de ello enseñarles a los mismos a desarrollar su criticidad mediante actividades propias del sistema.

1.- ¿Conoce usted o ha escuchado hablar sobre la plataforma virtual educativa Moodle?

2.- ¿Está interesado en aprender el manejo de la plataforma virtual Moodle?

3.- Una vez que usted conozca el manejo de la plataforma virtual Moodle ¿Está dispuesto a ponerlo en práctica en su vida laboral y capacitarles a los estudiantes para llevar una metodología de enseñanza aprendizaje virtual?

4.- ¿Está usted dispuesto a enseñarles a los estudiantes a desarrollar su criticidad mediante actividades y recursos propios de la plataforma virtual Moodle?

Ejercicios dirigidos a los estudiantes del área de contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"

Objetivo: Evaluar el nivel del pensamiento crítico que poseen los estudiantes

Instructivo: Lea determinadamente cada pregunta y responda según su pensamiento lógico. Las respuestas deben ser claras y concisas.

1.- Esta mañana se me cayó un pendiente en el café. Y aunque la taza estaba llena, el pendiente no se mojó. ¿Cómo es posible eso?

……

……...

2.- Tenemos dos latas llenas de agua y un gran recipiente vacío. ¿Hay alguna manera de poner toda el agua dentro del recipiente grande de manera que luego se pueda distinguir que agua salió de cada lata?

……

……

3.- Situémonos en una isla pequeña de vegetación abundante, la cual está rodeada de tiburones. Si un lado de la isla comienza a arder, y el viento está a favor del fuego, ¿cómo haremos para salvarnos de ese infierno?

……

……

4.- "Este lorito es capaz de repetir todo lo que oiga", le aseguró a la señora el dueño de la pajarería. Pero una semana después, la señora que lo compró estaba de vuelta en la tienda, protestando porque el lorito no decía ni una sola palabra. Y sin embargo, el vendedor no había mentido. ¿Podrá usted explicarlo?

……

……

Mayo, 2015

Respuestas de las preguntas de los ejercicios para evaluar el nivel del pensamiento crítico de los estudiantes del área de contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"

Fecha: Mayo, 2015

Pregunta 1:

La presunción errónea es que café significa "líquido". El pendiente cayó en una taza de café en grano.

Pregunta 2:

Piensa en hielo. Congela el contenido de las latas, y ponlo en el recipiente grande como dos trozos de hielo.

Pregunta 3:

Prendemos fuego en la mitad de la isla, pare que al llegar las llamas del incendio no tengan combustible.

Pregunta 4:

El loro era sordo.

Ejercicios dirigidos a los estudiantes del área de contabilidad de la

Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"

Objetivo: Evaluar el nivel del pensamiento crítico que poseen los estudiantes

Instructivo: Lea determinadamente cada pregunta y responda según su pensamiento lógico. Las respuestas deben ser claras y concisas.

1.- Una botella de vino, taponada con un corcho está llena hasta la mitad. ¿Qué podemos hacer para beber el vino sin sacar el corcho ni romper la botella?

……

……

2.- Por asuntos de trabajo, el señor Barrunto viajó al extranjero y regresó dos meses después. Al entrar en su casa encontró a su mujer compartiendo la cama con un desconocido. El señor Barrunto se alegró mucho. ¿Cómo se explica?

……

……...

3.- Una señora ha tenido la fortuna de encontrar taxi libre. Pero de camino, la señora resultó tan charlatana, que el taxista perdió paciencia. Taxista: Lo siento mucho señora, pero no oigo nada de lo que me dice. Soy sordo como una tapia y mi audífono se ha estropeado. Al enterarse la pasajera cortó la cháchara. Pero al bajar del taxi se dio cuenta de que el taxista no había dicho la verdad. ¿Cómo pudo darse cuenta?

……

……

4.- Una madre tiene 6 niños y 5 patatas. ¿Cómo puede distribuir las patatas uniformemente entre los 6 niños? (No valen fracciones).

……

……

Enero, 2016

Respuestas de las preguntas de los ejercicios para evaluar el nivel del pensamiento crítico de los estudiantes del área de contabilidad de la Unidad Educativa "Juan Benigno Vela"

Fecha: Enero, 2016

Pregunta 1:

Hundir el corcho en la botella.

Pregunta 2:

El desconocido su hijo que había nacido durante su ausencia.

Pregunta 3:

No era sordo porque supo llevarla hasta la dirección que ella le dijo.

Pregunta 4:

En puré.